

N. G. OZOLIN

**METODICA
ANTRENAMENTULUI
SPORTIV**



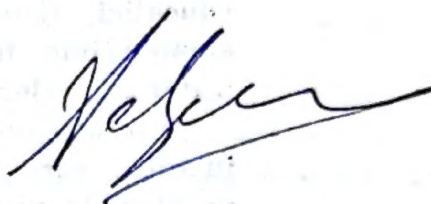
N. G. OZOLIN

**METODICA
ANTRENAMENTULUI
SPORTIV**

1972

EDITURA STADION





PREFATĂ

la ediția în limba română

Prefatarea acestei lucrări ne-a ridicat serioase dificultăți, generate pe de o parte de prestigiul internațional al autorului, iar pe de alta de dinamica spectaculoasă a cunoștințelor domeniului în zilele noastre. Iată de ce, pentru a greși cât mai puțin, vom apela în special la criteriile de apreciere care se referă la logica, metodologia și modul de prezentare a lucrării.

Se poate spune despre o lucrare că este valoroasă în măsura în care este concludentă, adică în cadrul ei concluziile sînt bine susținute de fapte, iar interpretarea faptelor este cât se poate de modernă, bazată pe o documentare „la zi” și, în sfîrșit, dacă argumentarea întrunește calitățile de a fi clară și convingătoare. Privită sub această optică, lucrarea este fără rezerve concludentă, deci valoroasă. Ea conține în parte lucruri noi, care merită să fie privite cu considerație. În același timp trebuie să apreciem favorabil și restul lucrării, care se înscrie pe linia unor tradiții ale științei sovietice, deoarece se valorifică și continuă munca înaintașilor, contribuind la conturarea unui punct de vedere actualizat al „școlii sovietice de educație fizică și sport.”

În raport cu lucrarea anterioară, care a fost și ea tradusă în limba română, se evidențiază faptul că patrimoniul cunoașterii domeniului „îngroșîndu-se” substanțial între timp, a obligat autorul să se limiteze

la tratarea legilor și principiilor antrenamentului sportiv, omițind intenționat celelalte probleme ale teoriei educației fizice și sportului, ca urmare, gradul de amănunțime în lucrarea de față depășește cu mult tratarea aceluiași probleme în lucrarea anterioară.

Un alt criteriu este cel al importanței practice a lucrării, care nu trebuie judecată după relația ei cu problemele practicii, ci după valoarea practică a rezultatelor obținute prin aplicarea indicațiilor ce le conține. Și din acest punct de vedere ne exprimăm convingerea că lucrarea abundă în indicații metodice, ceea ce nu poate fi pus decât în contul legăturii strinse a autorului cu practica nemijlocită, la diferite nivele și în ipostaze variate, în care și-a desfășurat activitatea. Lucrarea este un bilanț de lucrări mari și mici, importante sau mai puțin importante, adunate zi de zi, exprimând sinteza unei experiențe acumulate timp de patru decenii. Amprenta personalității autorului se observă și în abilitatea sa de a ordona și a organiza o bogăție de date relativ eterogene.

Cititorul avizat sau mai puțin avizat va face cunoștință, din lectura cărții, cu o altă structură de organizare a teoriei antrenamentului sportiv în comparație cu conceptul clasic, după cum va întâlni și formulări noi a unor precepte față de care va putea avea chiar unele rezerve. În legătură cu aceasta îmi permit a atrage atenția cititorului că, oricât ar părea de curios, se știe încă foarte puțin despre exercițiul fizic și ca urmare clarificările pe care cercetările fundamentale sau aplicative le aduc domeniului este firesc să determine, fie completarea cunoștințelor, în sensul aprofundării lor, fie o imagine înnoitoare, revoluționară în raport cu conceptul anterior. Din păcate sîntem astfel construiți încît acceptăm cu mai mare ușurință o completare a cunoștințelor acumulate în decursul timpului, decât o restructurare conceptuală a acestora.

Față de progresul realizat în ultimul timp în unele științe tangente cu domeniul nostru va trebui să ne așteptăm în viitorul apropiat în special la predominarea restructurărilor conceptuale, și mai puțin la apro-

fundarea cunoștințelor. Privită sub această ipostază, lucrarea lui N. Ozolin, cu toate că este dominată de rezerva specifică omului care „a trăit și a văzut multe”, constituie o invitație pentru a deschide fereastra să intre aer proaspăt.

În încheiere recomand tuturor specialiștilor, care doresc să-și îmbogățească cunoștințele profesionale, să citească și să recitească cu toată atenția această carte.

Prof. CORNELIU FLORESCU



Cuvînt înainte

Sportul sovietic a obținut de-a lungul anilor succese răsunătoare. O confirmare grăitoare a acestui fapt sînt victoriile repurtate la Jocurile Olimpice, campionatele mondiale, europene și alte competiții internaționale. Aceste succese nu sînt întîmplătoare. Ele decurg din întreaga dezvoltare a statului socialist pe drumul construirii comunismului, din grija permanentă a partidului și guvernului Uniunii Sovietice față de educația fizică și sport, din crearea tuturor condițiilor necesare creșterii caracterului lor de masă și ridicării nivelului performanțelor sportive.

O dată cu apariția și dezvoltarea sistemului sovietic de educație fizică a luat naștere și una din formele lui — antrenamentul sportiv, care a devenit nu numai un mijloc de obținere a unor înalte rezultate sportive, ci și unul de dezvoltare fizică multilaterală a oamenilor muncii, de întărire a sănătății acestora, de educare în spiritul moralei comuniste.

Metodica înaintată a antrenamentului sportiv trebuie să pătrundă în procesul pregătirii masei largi de practicanți ai educației fizice. Aceasta este singura cale corectă spre măiestria sportivă, spre cucerirea culmilor sportului mondial.

Pregătirea sportivilor, creșterea măiestriei lor sînt determinate de numeroși factori și condiții: nivelul bunăstării materiale a poporului, buna organizare a antrenamentului, existența bazelor sportive etc. Dar rolul cel mai de seamă îl joacă

îndrumarea pedagogică, planificarea antrenamentului, un regim igienic riguros și un control medical permanent. Nimic și nimeni nu-l vor ajuta pe sportiv să obțină rezultate înalte dacă el nu și-a însușit tehnica sportivă, dacă nu se antrenează cu dîrzenie și perseverență, dacă pregătirea sa nu se desfășoară în tot cursul anului și nu este eșalonată sistematic, de-a lungul unui șir de ani.

Sportul contemporan a ajuns la performanțe deosebit de înalte, care continuă să crească. Posibilitățile potențiale ale omului sînt atît de mari, încît nici nivelul actual al sportului nu le-a valorificat deplin. Fără îndoială că rezultatele sportive din anii imediat următori ne vor oferi o dovadă convingătoare a unor posibilități noi, deosebite ale omului. Un sistem rațional de antrenament și continua lui perfecționare reprezintă una din căile principale de valorificare a posibilităților potențiale ale sportivilor.

Bineînțeles că nu putem trece cu vederea însemnătatea educativă a practicării sportului. În prezent se acordă mai multă atenție educării calităților morale și de voință, pregătirii psihologice, formării caracterului sportivilor, dezvoltării lor intelectuale. În trecutul nu prea îndepărtat, studierea teoriei și metodicii sportului constituia cu precădere sarcina antrenorilor. Astăzi, însă, cunoașterea teoriei și metodicii „propriei” ramuri de sport, a igienei, fiziologiei, biomecanicii, medicinei sportive, ca și aplicarea acestor cunoștințe în practică — sînt cerințe care se impun tuturor sportivilor. Autorul a conceput și a scris această carte tocmai pentru a veni în ajutorul sportivilor și antrenorilor în vederea rezolvării acestei sarcini. Timp de patruzeci de ani el a studiat în teorie și în practică problemele pregătirii sportive; el a studiat și a generalizat, cu ajutorul colaboratorilor, experiența pregătirii celor mai buni sportivi, a cercetat problemele metodicii antrenamentului, ale învățării tehnicii sportive,

educării calităților de voință, dezvoltării forței, vitezei, rezistenței, supleței, îndemînării etc.

Propria experiență sportivă, activitatea de antrenor, participarea la pregătirea loturilor pentru Jocurile Olimpice, studierea experienței sportivilor și antrenorilor sovietici și străini i-au permis să-și formeze o reprezentare mai cuprinzătoare despre sistemul contemporan de antrenament sportiv.

Bineînțeles că autorul a folosit și lucrările științifice și metodice ale autorilor sovietici și străini. Ar fi greu de citat numai numele tuturor oamenilor de știință, metodiștilor, antrenorilor, profesorilor și sportivilor care, de-a lungul a cincizeci de ani de existență a Statului Sovietic, și-au adus contribuția la crearea sistemului sovietic de antrenament sportiv. Nu pot fi enumerate nici numeroasele cercetări științifice efectuate în cadrul institutelor de învățămînt și de cercetări pentru educația fizică, la catedrele și în laboratoarele de fiziologie, biochimie, anatomie, psihologie, pedagogie, control medical, igienă, teorie și metodică a educației fizice, ca și la cele pe ramuri de sport. Iată de ce, în continuare, expunînd dezvoltarea sistemului sovietic de antrenament sportiv, autorul citează doar cele mai importante lucrări științifice.

Conștient de marea dificultate a fundamentării expunerii sistemului contemporan de pregătire a sportivilor în cadrul unui singur volum, dificultate datorată profilului larg al bazelor științifico-metodice ale sistemului de antrenament, varietății mijloacelor, formelor și metodelor care se aplică în cadrul acestuia, autorul și-a concentrat atenția doar asupra expunerii legilor și principiilor fundamentale ale antrenamentului sportiv, care au o importanță generală, comună mai multor ramuri de sport; aceasta și pentru că, în ultimă instanță, aspectele pedagogice, psihologice și biologice ale individului nu depind strict de ramura sportivă. Pe de altă parte, bazele științifico-metodice gene-

rale ale antrenamentului sportiv trebuie nu numai să constituie un fundament pentru aproape toate ramurile de sport, ci să asigure, să permită, aplicarea lor creatoare în funcție de particularitățile individuale.

Cartea de față, după părerea autorului, nu este exhaustivă. El speră însă că această lucrare, în care expune bazele generale ale sistemului contemporan de antrenament sportiv, va constitui o contribuție modestă la preocuparea generală privind perfecționarea pregătirii sportivilor, răspîndirea metodicii înaintate în rîndul milioaneilor de practicanți ai sportului.

Autorul aduce pe această cale cele mai vii mulțumiri cadrelor didactice de la Institutul central de stat pentru educație fizică, precum și colaboratorilor Institutului unional de cercetări științifice pentru educație fizică, care au lucrat sub conducerea sa (1955—1962) la studierea problemei antrenamentului sportiv. Autorul mulțumește, de asemenea, tuturor antrenorilor, profesorilor, sportivilor și oamenilor de știință care i-au acordat sprijin în munca de elaborare a cărții.

AUTORUL

CAPITOLUL I

**PRINCIPIILE DE BAZĂ
ALE SISTEMULUI DE ANTRENAMENT SPORTIV**

Sistemul sovietic de educație fizică cuprinde toate perioadele vieții omului — de la vîrsta cea mai fragedă pînă la adînci bătrînețe.

În cadrul acestui sistem un loc important îl ocupă educația fizică a tineretului. Începînd cu anii copilăriei și pînă la 20—30 de ani omul parcurge de la primii pași în sport pînă la înalta măiestrie. Mulți continuă să se antreneze și la o vîrstă mai înaintată.

Antrenamentul este un cuvînt de origine engleză care textual înseamnă exercițiu. Dealtfel, pînă de curînd antrenamentul sportiv era înțeles chiar în această formă simplificată și limitată (doar ca o repetare a unor exerciții fizice). În realitate antrenamentul sportiv, ca formă a educației fizice, este un proces mult mai larg și mai variat. El ar fi trebuit să se numească pregătire sportivă. Dar termenul „antrenament” a căpătat o răspîndire atît de mare, încît în prezent trebuie acceptat ca atare. Important este ca acest termen să fie corect înțeles, atribuindu-i-se un sens mai larg și privindu-l ca un sistem de pregătire a sportivilor.

STRUCTURA SISTEMULUI

Ce este un sistem? Se numește sistem „ansamblul de elemente care sînt în interdependență, constituind un întreg organizat”. (*Dicționarul Enciclopedic Român, Editura Politică, 1966*).

În același mod trebuie înțeles și sistemul de antrenament sportiv. Acesta este înainte de toate un proces pedagogic de educare a sportivului, subordonat tuturor principiilor și regulilor educației socialiste.

În cadrul sistemului de antrenament sportiv locul principal îl ocupă procesul de antrenament al sportivului.

Drumul către scopul propus parcurge o pregătire de mai mulți ani, desfășurată în etape anuale, împărțite pe perioade, subetape, cicluri, lecții de antrenament și concursuri, în care se folosesc și se aplică diferite mijloace și metode, în scopul rezolvării unor sarcini variate.

Vorbind despre sistem în ansamblul lui, trebuie să avem în vedere structurarea de-a lungul unui număr de ani, respectiv pe o anumită perioadă de vîrstă. De obicei noțiunea de sistem se limita la conținutul unui ciclu anual. Așa s-a întîmplat și în practică, unde ciclul anual de antrenament al unui sportiv nu se modifica timp de mai mulți ani (cu excepția creșterii volumului, intensității și complexității exercițiilor).

În prezent trebuie să vorbim despre un sistem care cuprinde o perioadă de 15—20 de ani, care se modifică în multe privințe de la o grupă de vîrstă la alta. Caracteristic este faptul că între anii trecuți și cei viitori există o anumită legătură : rezultatele unui an servesc drept bază a pregătirii în anul următor ; de asemenea, de-a lungul întregului drum, de la primii pași în sport și pînă la înalta măiestrie sportivă, se modifică sarcinile, mijloacele și metodele, efortul, planificarea și multe altele. La capitolul privind planificarea pregătirii pe mai mulți ani vom dezbate amănunțit această problemă. O reprezentare schematică a variantelor unei asemenea planificări pe mai mulți ani este prezentată în figura 1.

Caracterizînd sistemul de pregătire sportivă în ansamblul lui, putem spune că reprezintă un proces special organizat extins de-a lungul unui număr de ani, desfășurat pe toată durata anului — proces de educare, învățare, dezvoltare, creștere a posibilităților funcționale ale sportivilor, avînd ca

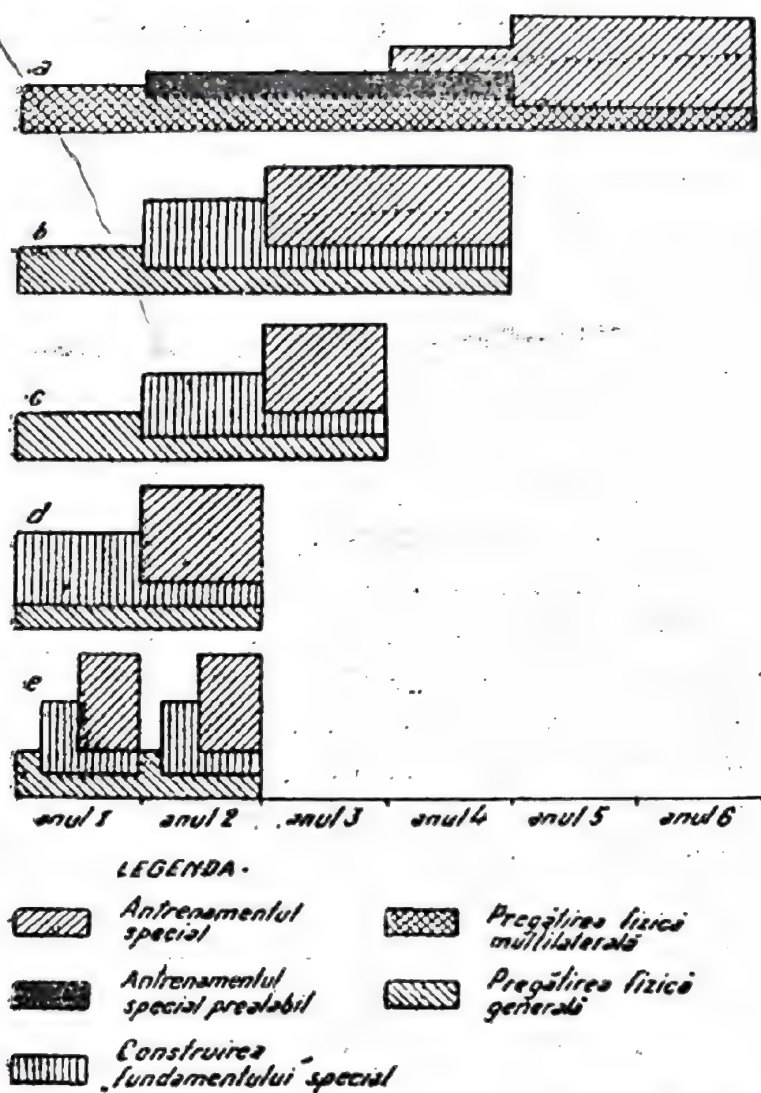


Fig. 1 — Reprezentarea schematică a variantelor antrenamentului sportiv pe mai mulți ani:

a — de 6 ani (pentru juniori); b — de 4 ani (pentru sportivi cu pregătire medie); c — de 3 ani (pentru sportivi cu pregătire medie în ramurile de sport care solicită rezistență); d — de 2 ani (pentru sportivi cu o bună pregătire); e — de 1 an (pentru sportivi de nivelul maeștrilor).

părți componente și regimul de igienă, controlul științific, medical și pedagogic, condițiile materiale, organizarea și altele, legate indisolubil între ele, pe baza unor anumite principii și reguli.

Sistemul de antrenament sportiv trebuie privit totdeauna ca un complex de părți legate, între care există o interacțiune, dar care se realizează sub forma unui proces unitar.

Nu trebuie să ne lăsăm captivați de o singură latură a pregătirii. Se știe că de-a lungul istoriei sportului contemporan nu o dată au existat astfel de tendințe. Amintim părerea potrivit căreia „forța este mai importantă decât stilul” (anii 1938-1940), sau „tehnica decide” (anii 1945-1950), „izometria este cea mai bună metodă” (anii 1962-1964).

Este adevărat că valorile cantitative ale părților se pot schimba, în cadrul interdependenței lor, în concordanță cu particularitățile individuale ale sportivilor și cu sarcinile diferitelor perioade și etape ale pregătirii. În acest volum toate părțile sistemului de antrenament sportiv sînt așezate la locul lor, pe capitole. În practică însă complexul optim de acțiuni ale sistemului de antrenament sportiv se desfășurează sub forma unui proces în cadrul căruia sportivul execută zi de zi exerciții de antrenament și concurs, își dezvoltă calitățile fizice și de voință, își însușește tehnica și tactica, capătă cunoștințe și priceperi, respectă un regim de igienă ș.a.m.d. Totodată întreaga această activitate multilaterală — fizică și spirituală îndreptată spre obținerea măiestriei sportive — are loc în anumite condiții ale mediului înconjurător și este organic legată de ele.

Sistemul de antrenament sportiv necesită în prezent o mare cheltuială de timp : de la 300—400 ore pe an la cei mai tineri sportivi pînă la 1 300—1 500 ore la sportivi de înaltă clasificare. Lecțiile de antrenament se desfășoară zilnic, adesea chiar de două sau trei ori pe zi. Este ușor de înțeles cît de judicios trebuie îmbinat volumul antrenamentului sportiv contemporan cu întregul regim de viață, pentru ca practicarea sportului să nu stînjenească activitatea socială multilaterală a omului.

Pentru un sportiv pasionat, care tinde spre o înaltă măiestrie, pregătirea sportivă reprezintă un mod de viață, atît de adînc se împletesc numeroasele laturi ale practicării sportului cu învățătura, munca, activitatea obștească, odihna, regimul de igienă, activitatea culturală etc.

SCOPUL ANTRENAMENTULUI SPORTIV

Principalul scop al practicării sportului îl constituie obținerea unor performanțe cât mai mari. Năzuința către rezultate înalte reprezintă un stimulent important în practicarea sportului de către tineri. Această dorință îi ajută să învingă greutățile specifice pregătirii, să respecte un regim igienic sever, să lupte pentru victorie.

Este important ca sportivii să înțeleagă că rezultatele și victoriile nu sînt doar o problemă personală. Înalta măiestrie sportivă, recordurile și victoriile în concursurile internaționale ridică prestigiul sportiv al țării lor, constituie un aport important la cauza întăririi prieteniei între popoare și a păcii.

Năzuința spre succese și recorduri sportive este legată de obținerea perfecțiunii fizice. Aceasta constituie una din laturile educării omului nou, în persoana căruia trebuie să se îmbine armonios bogăția spirituală, puritatea morală și perfecțiunea fizică.

Perfecțiunea fizică înseamnă o dezvoltare multilaterală, armonioasă, însușirea unor înalte calități de voință, a unor deprinderi motrice variate și, desigur, o sănătate excelentă. Ea reprezintă fundamentul care asigură succesul la învățătură și în muncă, menține de-a lungul anilor o mare capacitate de muncă, contribuie la prelungirea vieții. Totodată perfecțiunea fizică este fundamentul antrenamentului special, necesar îndeplinirii marelui volum de muncă, a capacității de a suporta eforturile și solicitărilor din concursuri. La rîndul său, antrenamentul special contribuie la realizarea perfecțiunii fizice.

Prin urmare scopul sportivului — de a obține rezultate cât mai bune — este organic legat de o problemă de stat: obținerea perfecțiunii fizice, realizîndu-se astfel pregătirea pentru muncă și apărarea patriei.

Este extrem de important ca în fața fiecărui sportiv, fie el începător sau campion mondial, să existe un scop realizabil. Natural că el trebuie să corespundă forțelor și posibilităților celui în cauză, precum și condițiilor în care acesta trăiește.

Majorității sportivilor li se fixează drept scop obținerea unui rezultat sportiv superior celui obținut în anul precedent. Excepție fac numai cazurile în care survine necesitatea scă-

derii temporare a nivelului rezultatului, în legătură cu învățarea unei noi tehnici, necesitatea de a acorda o atenție deosebită educării forței sau rezistenței etc.

În cazul pregătirii pe parcursul mai multor ani, scopul fiecărui ciclu anual se fixează în așa fel încît să se obțină succesele maxime în competițiile importante ale anului.

La stabilirea nivelului presupusei performanțe a sportivului trebuie să se pornească în primul rînd de la posibilitățile lui potențiale, ținîndu-se seama de vîrstă, sex și grad de pregătire, precum și de la nivelul contemporan al rezultatelor sportive, avînd în vedere progresul neînterupt al acestora în sportul mondial. Asta înseamnă că în prezent tinerii sportivi au în față un scop mai important decît acum cîțiva ani.

În cadrul tuturor planurilor anuale și de perspectivă individuale și pe echipă scopul trebuie să fie precis și concret formulat (în metri, secunde, locuri care pot fi ocupate în concursuri etc.). Tot acolo trebuie precizate și competițiile (în conformitate cu calendarul) în care se vizează obținerea scopului propus.

DIRECȚIILE PRINCIPALE ALE ANTRENAMENTULUI SPORTIV

În sport, realizarea scopului se bazează pe educație, instruire și pe creșterea posibilităților funcționale ale organismului. Acestea sînt cele trei direcții generale, legate între ele, ale antrenamentului sportiv, aflate într-o strînsă interdependență.

Educația este un proces pedagogic, „o influență determinată, adecvată și sistematică asupra psihologiei celui educat, pentru a i se inocula calitățile pe care le dorește educatorul... această formulare... cuprinde în linii generale tot ceea ce înțelegem noi prin noțiunea de educație: insuflarea unei anumite concepții asupra lumii, a unei morale, a unor norme de conduită în societate, formarea unor trăsături determinate ale caracterului și voinței, a unor anumite obiceiuri și gusturi... etc“. (M. I. Kalinin)¹. Educarea sportivilor în spiritul moralei comuniste și perfecționarea

¹ M. I. Kalinin „Despre educația comunistă“, Edit. Tineretului, 1952.

capacităților fizice, însușirea cunoștințelor teoretice — reprezintă principalele sarcini ale acestui proces.

Învățarea — formarea deprinderilor motrice și a altor deprinderi — reprezintă baza perfecționării capacității de însușire și coordonare a mișcărilor și acțiunilor, pentru îmbunătățirea tehnicii, tacticii, educării îndemînării și preciziei mișcărilor. Sportivii trebuie învățați de asemenea să participe la competiții în condițiile luptei sportive, să știe să se antreneze, să practice automasajul și autocontrolul.

Creșterea potențialului funcțional al organelor și sistemelor organismului, educarea calităților motrice (forța, viteza, rezistența, îndemînarea, suplețea) se obțin în urma solicitărilor repetate, gradate optim ale organelor și sistemelor ca și a aparatului locomotor al sportivului. Pe aceasta se bazează în primul rînd realizarea pregătirii fizice și îmbunătățirea calităților de voință și psihice.

Cele trei direcții arătate se condiționează reciproc, în primul rînd datorită unității organismului omenesc, bazei lor fiziologice — stabilirea legăturilor reflex-condiționate, formarea stereotipurilor dinamice ale proceselor nervoase în scoarța cerebrală, „cooperarea” funcțiilor diferitelor organe și sisteme. Orice exercițiu și acțiune — fizică, de voință, tehnică, tactică, ideomotrică, autogenă și de alt gen — nu poate fi strict locală, absolut unilaterală. Oricît de specific s-ar concentra acțiunile asupra unui anumit organ sau sistem, ele se vor reflecta într-o anumită măsură și asupra altor organe și sisteme, asupra întregului organism. Faptul că printr-o selectare corespunzătoare a mijloacelor și metodelor efortului aceste acțiuni pot fi îndreptate într-o mai mare măsură către creșterea potențialului funcțional, formarea deprinderii sau perfecționarea laturilor psihologice ale activității sportivului, este cu totul altceva. Dar antrenorul nu trebuie să uite niciodată de interdependența dialectică și condiționarea reciprocă a acestor trei direcții.

În procesul antrenamentului sportiv, ca urmare a educației, instruirii și creșterii potențialului funcțional, sportivul atinge un grad de antrenament sau, mai bine zis, de pregătire, cu alte cuvinte o stare caracterizată printr-o înaltă capacitate de lucru, îndeosebi în exercițiile în care se specializează.

Din punct de vedere fiziologic, gradul de antrenament al sportivului se obține datorită admirabilei aptitudini a organis-

amelor vii, de a se modifica și perfecționa, adaptându-se la acțiunile și influențele lumii exterioare și ale mediului intern. Această adaptabilitate permite influențarea organismului într-un anumit sens, bine definit, ca și modificarea lui.

Se știe că omul se poate obișnui, se poate adapta la condiții de mare altitudine, ca și în adâncurile mării, la căldura tropicelor și gerurile Arcticii. Asemenea reacții de adaptare a organismului reprezintă o apărare naturală față de acțiunile neobișnuite, un mijloc de menținere a unei activități vitale normale în condiții de existență modificate.

Fiziologii, biochimistii, medicii și alți oameni de știință au demonstrat extraordinara complexitate și varietate a modificărilor și restructurărilor ce se petrec în organism în procesul oricărei adaptări. Se pare că în organism nu rămâne nimic care să nu se modifice, într-o măsură sau alta, în funcție de noile cerințe.

Același lucru se petrece și la sportivi, al căror antrenament trebuie privit în primul rând ca un proces de adaptare a organismului la eforturi funcționale în continuă creștere, la cerințe tot mai mari în ceea ce privește manifestarea forței și vitezei, rezistenței și supleței, coordonării mișcărilor și îndemnării, la eforturi de voință și încordări psihice mereu crescînde etc.

COMPONENTELE PREGĂTIRII SPORTIVULUI

Experiența practică a demonstrat necesitatea diferențierii pedagogice a educației, instruirii și creșterii posibilităților funcționale, în scopul unei planificări mai precise a antrenamentului, alegerii unor mijloace și metode optime și conducerii procesului de pregătire a sportivului. La început s-au precizat patru laturi ale pregătirii: tehnică, tactică, fizică și moral-volitivă. Mai târziu, pregătirea fizică a fost împărțită în pregătire fizică generală și pregătire fizică specială, adăugându-se și pregătirea teoretică. Această împărțire în forme ale pregătirii este întrucîtva convențională, deoarece toate organele și sistemele, toate funcțiile și formele de activitate ale omului sînt interdependente, reprezentînd de fapt un tot unitar. Totodată, pentru o anumită formă de pregătire se pot alege totdeauna mijloace, metode și eforturi prin care se pot rezolva

cu maximă eficiență și cu precădere sarcinile învățării tehnicii sportive, ale educării unor anumite calități sau creșterea potențialului funcțional al organelor și sistemelor. Se înțelege că în acest caz trebuie să se țină seama de toate transformările care intervin în paralel. Astfel, de exemplu, sarcinile educative se rezolvă nu numai în procesul pregătirii morale și de voință, ci și în procesul realizării practice a tuturor formelor de pregătire. Orice raport dintre învățător și elev, dintre antrenor și sportiv urmărește întotdeauna și scopuri educative. Aci este locul să-l cităm pe G.A. Șahvendov, care amintea totdeauna antrenorilor că „procesul de antrenament, de pregătire a sportivilor este întotdeauna un proces pedagogic, un proces educativ” (1954).

Așezînd, chiar și convențional, formele de pregătire pe compartimente, nu putem uita forma principală — exercițiul în ramura de sport aleasă — care, pînă, sintetizează, înglobează efectele utilizării tuturor celorlalte forme de pregătire. (Ideea evidențierii formei principale de pregătire aparține lui N. A. Semașko.) De exemplu, în jocurile sportive, aceasta este pregătirea de joc; în lupte, box, scrimă — pregătirea de luptă. Această formă principală există în practică, deși de cele mai multe ori nu are o denumire. Ea ar putea fi numită *pregătire integrală*. Din cele arătate rezultă că în prezent putem vorbi despre șapte forme de pregătire, dar în perspectivă se întrevește tendința divizării lor continue.

Să ne oprim pe scurt asupra caracteristicii formelor de pregătire și sarcinilor acestora, ținînd seama de faptul că în capitolele respective această problemă este dezbătută pe larg.

Pregătirea tehnică este acea parte a procesului de pregătire a sportivului care urmărește însușirea tehnicii ramurii de sport alese și perfecționarea ei. De asemenea urmărește și însușirea tehnicii tuturor acelor exerciții de dezvoltare generală și speciale, utilizate în cadrul antrenamentului. Se înțelege că în acest ultim caz nu trebuie să se obțină neapărat măiestria cerută în tehnica ramurii de sport alese.

Însușirea tehnicii este o condiție obligatorie pentru creșterea performanțelor.

Sarcina perfecționării tehnice nu aparține numai începătorilor. Chiar și sportivii frunțași trebuie să continue să muncească sistematic pentru îmbunătățirea măiestriei lor tehnice, deoarece nici unul din marii sportivi n-a atins încă o tehnică

perfectă, ideală, care să nu mai necesite perfecționări. Îmbunătățirea calităților fizice și morale ale sportivului condiționează și deschide noi posibilități perfecționării continue a tehnicii. Subliniem, de asemenea, că pentru menținerea măiestriei tehnice atinse este nevoie de un antrenament sistematic și continuu.

Pregătirea tactică urmărește învățarea și perfecționarea prinderii de a valorifica cât mai rațional posibilitățile tehnice, fizice și psihice în vederea obținerii unui rezultat sportiv superior.

În unele ramuri de sport tactica are o pondere mai mare, în altele mai redusă dar nu lipsește niciodată. În tactică, ca și în tehnică, nu există limită în perfecționare.

Pregătirea fizică vizează cu precădere dezvoltarea calităților motrice — forță, viteză, rezistență, suplețe, îndemnare, întărirea organelor și sistemelor, perfecționarea funcțiilor acestora.

Pregătirea fizică se modifică în funcție de vîrstă, gradul de pregătire a sportivului, ramura de sport, etapele și sarcinile antrenamentului, căpătînd o orientare specifică. Ea se împarte în generală și specială; în ultimul timp s-a impus necesitatea evidențierii unei pregătiri fizice intermediare, avînd ca scop crearea unui fundament funcțional special.

Pregătirea fizică sub toate aspectele ei este necesară sportivului pe parcursul întregii lui cariere: de la începător pînă la maestru.

Pregătirea morală reperzintă educarea sportivului în spiritul moralei comuniste și însoțește întregul proces de antrenament. Ea se înfăptuiește în contactul cu antrenorul, cu tovarășii de echipă mai vîrstnici, iar în cadrul colectivului prin folosirea diferitelor mijloace și metode. De asemenea, pregătirea morală se realizează și cu ajutorul unor acțiuni speciale.

Forța morală, convingerile ferme reprezintă o bază trainică pentru educarea calităților de voință, a capacității de a valorifica uriașe posibilități potențiale în împrejurări dificile, în competiții importante, în lupta încordată cu adversarul. Această formă de pregătire nu trebuie niciodată neglijată.

Pregătirea de voință se înfăptuiește separat sau paralel cu alte forme de pregătire. Ea are drept scop educarea calităților

de voință, asigurarea unei stabilități psihice și pregătirea pentru a face față condițiilor concursului.

Pregătirea teoretică este recunoscută în prezent ca o parte foarte importantă a procesului de însușire și de creștere a măiestriei sportive. Ea trebuie să-l înarmeze pe sportiv cu cunoștințe care să-l ajute atât din punct de vedere educativ, cât și în pregătirea sportivă. În afara acumulării unor cunoștințe generale și politico-ideologice, sportivul trebuie să studieze teoria și metodică ramurii sale, bazele anatomice, fiziologice, psihologice ale acesteia, probleme de igienă și autocontrol.

Pregătirea integrală reprezintă partea antrenamentului care constă în exersarea în ramura de sport aleasă, la nivel de competiție sau apropiat de acesta. Scopul unei asemenea exersări este întărirea, perfecționarea organelor și sistemelor, a tuturor laturilor pregătirii sportivului în raport strict cu cerințele ramurii de sport alese, ca și reunirea într-un singur tot a ceea ce s-a însușit separat, cu ajutorul altor forme de pregătire.

Participarea la competiții poate fi considerată forma superioară a pregătirii integrale.

În practica antrenamentului toate formele enumerate aici se subîmpart la rîndul lor, dar de data asta în urma stabilirii sarcinilor, care determină o selecție mai concretă a mijloacelor, metodelor, eforturilor etc.

SARCINILE ANTRENAMENTULUI SPORTIV

Pentru atingerea scopului propus sportivul trebuie să rezolve numeroase sarcini, mai mari sau mai mici. Să enumerăm pe cele mai importante : asigurarea unui înalt nivel al sănătății și al dezvoltării fizice multilaterale ; însușirea tehnicii și tacticii sportive ; educarea unor înalte calități morale și de voință ; educarea calităților fizice în funcție de ramura de sport aleasă ; formarea deprinderilor practice și a cunoștințelor din domeniul teoriei și metodicii sportului.

Pe parcursul pregătirii în vederea unor concursuri obișnuite sau pentru Jocurile Olimpice rezolvarea acestor sarcini este obligatorie pentru toți sportivii — de la începător pînă la maestru al sportului.



Natural că sarcinile, exprimate în forma cea mai generală, dau procesului de pregătire a sportivilor doar o anumită orientare. Important este să se stabilească sarcini absolut concrete pentru fiecare sportiv, pentru fiecare echipă. E necesar ca atât antrenorul cât și sportivul să știe exact ce să obțină. de exemplu, în dezvoltarea forței musculare, a vitezei mișcărilor și rezistenței, în tehnica sportivă etc. Concretizarea sarcinilor generale poate îmbrăca următoarele aspecte :

Realizarea dezvoltării fizice multilaterale și creșterea nivelului ei. Sarcini principale mai concrete : 1) atingerea dezvoltării armonioase a musculaturii corpului și a forței musculare (în conformitate cu cerințele ramurii de sport) ; 2) dobândirea și creșterea rezistenței generale ; 3) creșterea vitezei de execuție a diferitelor mișcări ; 4) îmbunătățirea mobilității în articulații ; 5) îmbunătățirea îndemînării în diferite acțiuni și a priceperii de a coordona mișcările ; 6) dobândirea priceperii de a efectua mișcările fără încordări inutile (formarea capacității de relaxare).

Realizarea dezvoltării fizice speciale și creșterea nivelului ei (în conformitate cu cerințele ramurii de sport). Sarcini principale mai concrete : 1) creșterea masei anumitor grupe musculare, a forței lor absolute și relative, a elasticității lor ; 2) dobândirea și creșterea forței speciale („explozive“, statice, în legătură cu rezistența etc.) ; 3) îmbunătățirea vitezei de reacție a mișcărilor și acțiunilor ; 4) creșterea detentei absolute și relative ; 5) obținerea supletei necesare ; 6) obținerea îndemînării specializate ; 7) însușirea executării degajate (fără încordare) a mișcărilor și acțiunilor în ramura de sport aleasă.

Însușirea tehnicii ramurii de sport aleasă și perfecționarea ei. Sarcini mai concrete : 1) crearea reprezentării motrice despre tehnica studiată ; 2) capacitatea executării corecte a mișcărilor, elementelor, legăturilor, acțiunilor cerute ; 3) dobândirea deprinderilor de tehnică sportivă ; 4) perfecționarea tehnicii sportive pe seama executării mai raționale și mai economice a mișcărilor, însușirii relaxării, creșterii vitezei mișcărilor, amplitudinii lor, manifestării unei forțe mai mari, folosirii elasticității mușchilor ; 5) perfecționarea tehnicii sportive pe seama modificării esențiale sau parțiale a mișcărilor, precum și a includerii unor elemente noi ; 6) perfecționarea tehnicii

sportive pe seama unei mai mari precizii și corelări a mișcărilor și acțiunilor ; 7) consolidarea tehnicii sportive la nivelul atins, în condiții obișnuite și în altele mai grele ; 8) însușirea tehnicii ramurii de sport auxiliare ; 9) învățarea executării corecte a exercițiilor de dezvoltare generală și a celor speciale.

Insușirea tehnicii sportive și perfecționarea ei. Sarcini mai concrete : 1) învățarea tacticii unor „adversari” posibili ; 2) elaborarea unei tactici optime și a variantelor ei pentru echipă sau sportiv ; 3) perfecționarea variantelor tactice alese ; 4) modelarea practică în cadrul antrenamentului și al concursurilor a unui „adversar” posibil și a tacticii acestuia.

Educarea calităților morale și de voință. Sarcini mai concrete : 1) realizarea unei munci educative care să contribuie la formarea concepției comuniste despre lume, a moralei comuniste, a dragostei față de patrie ; 2) educarea și întărirea disciplinei ; 3) educarea dragostei de muncă ; 4) educarea calităților de voință generale și speciale (în funcție de cerințele ramurii de sport respective) : perseverența, voința de a depăși greutățile, încrederea în forțele proprii, curajul, voința de a învinge etc. ; 5) asigurarea pregătirii psihologice pentru competiții și consolidarea ei.

Asigurarea pregătirii echipei (jocuri sportive, canotaj, ciclism, diferite ștafete etc.). Sarcini concrete : 1) stabilirea concordanței între nivelul de pregătire a candidaților la echipă și cerințele pregătirii fizice, tehnice și altor forme de pregătire ; 2) sudarea echipei pe baza antrenamentului comun, participării la concursuri, organizării de manifestări educative și cultural-instructive ; 3) efectuarea unor probe experimentale, a unor înlocuiri în cadrul echipei, precizarea compatibilității psiho-fizice a coechipierilor și dobândirea unei valori optime a acestora ; 4) asigurarea armonizării jocului și a unității tactice, a înțelesului între sportivi în cazul acțiunilor comune, exersarea și cizelarea diferitelor variante, elemente, legături etc. ; 5) stabilirea sarcinilor planului individual de pregătire pentru fiecare component al echipei.

Întărirea sănătății. Sarcini concrete : 1) asigurarea corelației dintre eforturile de antrenament și recuperarea resurselor cheltuite, dintre lucru și odihnă ; 2) stabilirea nivelului stării

sănătății și a tulburărilor acesteia ; 3) asigurarea tratării bolilor depistate ; 4) vindecarea traumatismelor și lichidarea urmărilor psihologice ale acestora.

Prevenirea traumatismelor sportive. Sarcini concrete : 1) întărirea grupelor musculare deficitare în ceea ce privește dezvoltarea ; 2) ameliorarea elasticității mușchilor supuși celor mai mari eforturi ; 3) creșterea forței și elasticității mușchilor supuși unor eforturi cu prilejul abaterilor întâmplătoare de la tehnica obișnuită ; 4) mărirea rezervei amplitudinii în mișcările care se pot solda cu traumatisme.

Dobândirea cunoștințelor teoretice în domeniul sistemului de pregătire sportivă, al bazelor fiziologice ale antrenamentului, al psihologiei sportului, igienei, autocontrolului, planificării individuale a procesului de pregătire și dirijării acestuia.

Dobândirea cunoștințelor practice și a experienței privind planificarea, evidența și structurarea procesului de pregătire, completarea jurnalului sportiv, desfășurarea antrenamentului și participarea la concursuri.

Asigurarea integrării tuturor calităților, deprinderilor, priceperilor și cunoștințelor căpătate cu ajutorul diverselor forme de pregătire, rezolvarea diferitelor sarcini ale antrenamentului. Sarcini mai concrete : 1) consolidarea deprinderilor motrice, corespunzător tehnicii sportive la un înalt nivel calitativ ; 2) îmbunătățirea corelației și condiționării reciproce a tuturor laturilor pregătirii ; 3) consolidarea fundamentului funcțional special ; 4) creșterea capacității de muncă (eficacității în ceea ce privește rezultatele) în ramura de sport respectivă, pe seama consolidării potențialului funcțional atins ; 5) creșterea capacității de muncă în ramura de sport aleasă, pe seama măririi continue a efortului de antrenament (utilizarea supracompensăției).

Sarcinile enumerate nu epuizează toate cerințele care pot fi impuse sportivilor. Deosebirile dintre ramurile sportive, particularitățile individuale ale sportivilor și dinamica procesului de antrenament fac necesară selectarea mai precisă a sarcinilor, diferențierea acestora, stabilirea unora noi etc. În toate cazurile este important ca sarcinile să fie concretizate, fiind exprimate, în măsura posibilităților, în cifre. De exemplu : în cazul

unui săritor cu prăjina — să-și dezvolte forța maximă a pumnului pînă la 80 kg, în cazul unui alergător de garduri — să-și îmbunătățească mobilitatea în articulațiile coxofemorale la aplecarea înainte, cu 10 cm etc.

Sarcinile antrenamentului pot fi rezolvate paralel și succesiv de-a lungul unuiu sau mai multor ani. În multe cazuri rezolvarea paralelă a sarcinilor are un efect mai bun. Iată unele exemple: însușirea tehnicii sportive și educarea conștientă a calităților motrice; mărirea volumului mușchilor și creșterea capacității de manifestare a forței; dobîndirea elasticității și educarea priceperii de a relaxa mușchii etc. Adeseori este mai eficace rezolvarea succesivă a sarcinilor. De exemplu, educarea la început a rezistenței generale și apoi a celei speciale; creșterea forței musculare și apoi însușirea tehnicii care necesită mari eforturi; creșterea mobilității în articulații și după aceea învățarea tehnicii care impune o mare amplitudine a mișcărilor etc.

Este foarte important ca sarcinile să fie rezolvate succesiv (pe etape) cînd trebuie să se formeze întîi un fundament funcțional, iar ulterior, pe baza acestuia, să se mărească posibilitățile funcționale ale organismului pentru o activitate mai intensivă. Un exemplu tipic în această privință îl prezintă împărțirea ciclului de pregătire al înotătorilor în trei etape: pregătirea fizică generală, pregătirea de înot, pregătirea specială.

La fel de importantă este rezolvarea succesivă a sarcinilor de pregătire în cazul procesului pe mai mulți ani; de exemplu, în asigurarea din copilărie a dezvoltării fizice multilaterale, în asigurarea pregătirii fizice speciale și a premiselor (psihologice, tehnice, de educare a calităților motrice etc.) pentru viitoarea specializare sportivă.

În procesul de antrenament (lunar, anual sau pe mai mulți ani) rezolvarea paralelă și cea succesivă a sarcinilor vor trebui neapărat îmbinate. În funcție de perioadele și etapele antrenamentului, de vîrsta sportivilor, de gradul lor de antrenament și de alți factori, unor sarcini li se acordă o atenție mai mare, iar maniera de îmbinare a căilor paralele și succesive se modifică.

MIJLOACELE DE BAZĂ ALE ANTRENAMENTULUI

Pentru rezolvarea sarcinilor pregătirii sportivului sînt necesare anumite mijloace, care vor fi utilizate în cadrul diferitelor metode, în cele mai diverse condiții.

Exercițiile fizice. Dobîndirea și creșterea gradului de antrenament se realizează în primul rînd prin executarea sistematică a exercițiilor fizice. Trebuie să amintim aici că executarea de către un sportiv a oricărei mișcări sau acțiuni este legată întotdeauna de manifestarea unor calități fizice și morale. Chiar și o elementară genuflexiune pe un picior necesită forță, rezistență, echilibru, mobilitate în articulații etc. Tocmai de aceea fiecare exercițiu exercită o influență multilaterală asupra organismului sportivului. Dar diferitele exerciții impun cerințe diferite în manifestarea unor sau altor calități, ceea ce permite utilizarea lor în funcție de efectul preponderent. Astfel, prin utilizarea exercițiilor cu haltera se dezvoltă în principal forța, prin alergările pe distanțe lungi — rezistența, iar datorită săriturilor acrobatice — abilitatea. Odată cu aceasta se dezvoltă și alte calități, dar într-o măsură mai mică. Influența multilaterală și variată a unui exercițiu permite rezolvarea concomitentă a mai multor sarcini ale antrenamentului sportiv. De exemplu, cu ajutorul crosurilor se dezvoltă rezistența, se ameliorează starea sănătății, se educă perseverența, voința de a învinge greutățile, crește elasticitatea mușchilor, se perfecționează tehnica alergării.

În felul acesta fiecare exercițiu fizic rezolvă numeroase sarcini ale antrenamentului, dar de fiecare dată una este influențată în mod deosebit. Numărul mare al sarcinilor antrenamentului și al exercițiilor fizice de profil „îngust”, cu ajutorul cărora acestea se rezolvă, a făcut ca la sportivii zilelor noastre volumul general al muncii de antrenament să crească considerabil. În schimb acțiunea complexă a unui exercițiu, a lucrului de antrenament oferă mari posibilități pentru rezolvarea mai multor sarcini, pentru raționalizarea antrenamentului și creșterea eficienței lui. Acest principiu se referă la toate grupele de exerciții fizice care vor fi analizate în continuare.

Exercițiile fizice folosite în antrenamentul sportivilor se împart în trei grupe de bază.

1. *Exercițiile din ramura de sport în care se specializează sportivul respectiv*; acestea cuprind toate elementele și variantele ramurii sau probei (de exemplu, dacă sportivul se specializează în sprint, atunci din ele vor face parte: alergările pe toate distanțele de sprint, alergarea de ștafetă, alergarea cu accelerări, alergarea cu schimbarea tempoului etc.). Se are în vedere executarea exercițiilor din ramura de sport aleasă, cu eforturi de diferite mărimi, cu o viteză și o amplitudine diferite a mișcărilor etc. Totuși, în toate cazurile, modificarea acestor valori trebuie să se mențină în cadrul diapazonului optim al labilității deprinderii motrice, ca să nu sufere corectitudinea tehnicii sportive (în ceea ce privește forma mișcărilor, caracterul eforturilor, ritmul etc.).

2. *Exercițiile fizice de dezvoltare generală*, care se împart în două grupe:

a) exerciții din alte ramuri de sport, utilizate în scopul dezvoltării fizice generale. De obicei sportivii utilizează exerciții din alte câteva sporturi, ținând seama totodată și de specificul celui pe care îl practică.

În pregătirea sportivilor este foarte important ca mijloacele pregătirii fizice generale să se aleagă în funcție de particularitățile sportului practicat. Astfel luptătorii folosesc fotbalul pe teren redus și baschetul, aruncătorii — halterele, alergarea de sprint, săriturile, baschetul și voleiul. În schimb alergătorii de fond execută mai puțin exerciții cu haltera și cu încărcătură mult mai mică.

Există exerciții din anumite ramuri de sport care sînt necesare indiferent de specialitate. Pentru educarea rezistenței generale și întărirea sănătății toți utilizează vara crosul și iarna mersul pe schiuri; în scopul întăririi musculaturii foarte mulți folosesc exercițiile cu haltere; pentru obținerea vitezei se recomandă aproape tuturor alergarea de sprint, iar pentru educarea îndemînării și îmbunătățirea coordonării mișcărilor — jocul de baschet și exercițiile la aparate de gimnastică.

În sfîrșit, exercițiile din altă ramură de sport pot fi folosite și pentru odihnă activă.

b) exerciții pregătitoare de dezvoltare generală cu diferite obiecte (bastoane, corzi, măciuci etc.) și fără obiecte (aplecări, întoarceri, răsuciri, sărituri și multe altele).

Exercițiile pregătitoare de dezvoltare generală servesc ca mijloc de îmbunătățire a forței, vitezei și altor calități, în

scopul dezvoltării fizice multilaterale generale, în primul rând a începătorilor și a sportivilor slab pregătiți. Aceste exerciții sînt utile, de asemenea, pentru creșterea mobilității articulare și îmbunătățirea calității de coordonare a mișcărilor. Exerciții asemănătoare se folosesc și în scopul încălzirii, corectării defec-telor de conformație a corpului și pentru dezvoltarea fizică.

3. *Exercițiile speciale* destinate educării calităților fizice și de voință (cu aplicare la ramura de sport aleasă), precum și pentru învățarea tehnicii și tacticii. Dintre ele fac parte și exercițiile de imitare. Aceste exerciții se alcătuiesc și se aleg în așa fel încît mișcările, acțiunile sportivilor în cadrul lor să corespundă cît mai mult structurii mișcării tehnice, caracterului executării, cinematicii și dinamicii specifice ramurii de sport alese. Cercetările științifice din ultimii ani au demonstrat marea eficacitate a unor asemenea exerciții (V.I. Ciudihov, V.M. Papișeva, L.N. Sokolov, B.M. Ribalko, E.N. Matveev, I. V. Verhoșanski, V. N. Muraviov și alții).

În sistemul contemporan de antrenament sportiv exercițiile speciale joacă un rol foarte important. Aceasta se explică prin faptul că adesea executarea repetată a exercițiilor tehnice nu dezvoltă forța, viteza, rezistența, mobilitatea, îndemînarea de manieră în care o fac exercițiile speciale. Lucrul se datorează mai ales faptului că, foarte des, numărul de repetări ale exercițiilor specializate, luate în întregul lor, nu poate fi suficient de mare, în primul rînd datorită intenselor solicitări nervoase. De exemplu, cei mai buni săritori în înălțime ai lumii execută doar 500—1 000 de sărituri pe an. Ori acest lucru este insuficient pentru dezvoltarea unei detente excelente. De aceea în cursul anului sportivii repetă de zeci de mii de ori exerciții speciale destinate îmbunătățirii detentei.

Complexitatea exercițiilor speciale poate fi diferită. Cu cît sînt mai simple (elementare) în ceea ce privește coordonarea, numărul mișcărilor și al calităților angrenate în ele, cu atît mai locală va fi acțiunea lor. De exemplu, cu ajutorul exercițiilor speciale elementare putem dezvolta mobilitatea în articulații, viteza mișcării, precizia, viteza reacției motrice, detenta și multe altele. În ultimul timp un rol important au început să-l joace exercițiile speciale relativ elementare, destinate dezvoltării forței musculare în funcție de particularitățile ramurii de sport alese.

Exercițiile speciale care urmăresc în mod preponderent dezvoltarea calităților fizice sînt totdeauna legate, într-o măsură mai mare sau mai mică, de tehnica sportivă și de elementele ei. Totuși, oricît ne-ar tenta metoda complexă prin caracterul larg al acțiunii sale, trebuie să ținem seama de orientarea psihică a sportivului în momentul executării exercițiului. Dacă exercițiul urmărește în primul rînd perfecționarea tehnică, atunci este normal să axăm atenția pe învățare. Cerințele suplimentare impuse în acel moment, cum ar fi, de exemplu, manifestarea forței, vor îngreui învățarea. Cu totul alta este situația cînd exercițiul special tehnic a fost învățat. În acest caz sportivul își poate concentra atenția asupra calităților fizice.

Exercițiile speciale „de tehnică” reprezintă de obicei un element, o parte a mișcării sau un șir de mișcări legate între ele, componente ale ramurii de sport în care se face specializarea. Ele se execută la aparate, cu obiecte, cu greutatea sau fără. Se folosesc, de asemenea, diferite dispozitive care ușurează sau îngreuiază executarea exercițiului. De exemplu, cercetările lui I. V. Verhoșanski (1961) făcute asupra săriturilor în adîncime, și ale lui G.V. Semionov (1968) la aparatul de construcție proprie care împiedica în mod activ extensia picioarelor, au arătat că în cazul unei rezistențe efortul este mai mare decît în cazul altor regimuri de activitate musculară. La fel, pentru dezvoltarea forței „explozive” la sărituri și a forței maxime la aparatul lui G.V. Semionov, regimul „de opoziție” s-a dovedit mai eficace.

În literatura de specialitate s-au publicat numeroase complexe de exerciții de dezvoltare generală, pregătitoare și speciale pentru diferite ramuri de sport (un număr de complexe sînt date și în această carte). Antrenorul trebuie să știe nu numai să aleagă exercițiile pentru rezolvarea unei anumite sarcini, ci chiar să le compună din părți, elemente, lanțuri de mișcări. Este necesar ca ele să fie asemănătoare din punct de vedere al coordonării, efortului, caracterului, amplitudinii etc. cu elementul tehnic specific.

Trebuie să se țină seama că, în funcție de modul și de condițiile în care se execută exercițiul fizic, orientarea și acțiunea lui pot fi diferite. De exemplu, alergarea, în funcție de durată, viteză, forma mișcărilor (cu ridicarea înaltă a coapselor, să-

rituri etc.), teren (pistă dură, teren accidentat etc.), permite rezolvarea unor sarcini diferite : dezvoltarea cu precădere a vitezei sau a rezistenței, a forței anumitor grupe de mușchi sau îmbunătățirea elasticității lor etc. În acest fel pot fi utilizate aproape toate exercițiile fizice, ceea ce oferă un câmp vast posibilităților creatoare ale antrenorului.

Exersarea ideomotoare. Actul ideomotor (de la grecescul *idea* și latinescul *motor*, care pune în mișcare) — este un termen care semnifică reacțiile motrice ce apar automat la om în momentul când își reprezintă o mișcare. Încă în anul 1953 Faraday, iar în anul 1856 Chevreul, au stabilit că reprezentarea unei mișcări oarecare atrage după sine o contracție involuntară, abia sesizabilă a mușchilor care o realizează.

Cercetări ulterioare au stabilit că reprezentarea unei mișcări sau a unui obiect, legat de o anumită mișcare, este însoțită de impulsuri ritmice în mușchii care o execută de obicei (L.L. Vasiliev și G.I. Balițki — 1944).

I.P. Pavlov spunea : „Demult s-a observat și s-a demonstrat științific că atunci când vă gândiți la o anumită mișcare (adică aveți o reprezentare chinestezică), o efectuați involuntar, fără să observați... În felul acesta celulele chinestezice ale scoarței cerebrale pot fi legate și într-adevăr se leagă cu toate celulele scoarței, reprezentante ale tuturor influențelor din exterior, cit și ale diferitelor procese ale organismului“. Astfel se explică că reprezentarea unei mișcări cunoscute atrage după sine o reacție ideomotoare, care angrenează nu numai mușchii, ci și modificările funcționale.

În cadrul cercetărilor lui A.N. Krestovnikov, R.P. Olnianskaia — 1934, V.V. Vasileva — 1950, E.P. Makuni — 1950, A.V. Fomichev — 1953 și ale altora s-au obținut date care confirmă faptul că executarea mintală a unui exercițiu cunoscut, obișnuit, este însoțită de numeroase modificări funcționale : creșterea excitabilității ariei vizuale a scoarței cerebrale, creșterea activității sistemelor respirator și cardiovascular, intensificarea proceselor metabolice etc. În ansamblu, toate aceste modificări funcționale slabe, adeseori abia sesizabile, corespund unor modificări identice, dar mai intense, în cazul executării reale a mișcării. Prin urmare, cu prilejul executării „în gând“ a mișcărilor se manifestă legăturile reflex condiționate formate anterior, un întreg sistem de procese nervoase, reprezentând stereotipul dinamic.

Executarea în gînd a exercițiului, a unei părți, element sau legătură a acestuia poate servi ca mijloc de creștere a gradului de antrenament. Acest lucru are o deosebită însemnătate, în primul rînd pentru însușirea tehnicii și tacticii sportive și consolidarea deprinderilor motrice. De fapt, în procesul de învățare, nici un exercițiu fizic nu se execută fără reprezentarea lui mintală. O însemnătate tot atît de mare o are repetarea în gînd, înainte de antrenament sau de concurs, a exercițiului învățat (A. A. Belkin — 1968). Fără îndoială că aceasta permite sportivului să pună a doua oară în acțiune stereotipul dinamic al proceselor nervoase și prin aceasta să se pregătească pentru o executare corectă a exercițiilor. În acest fel se „repetă” în minte variantele și elementele tacticii, încercînd să se respecte graficul parcurgerii distanței etc.

Executarea mintală a exercițiilor este utilă și pentru educarea diferitelor calități. Așa, de exemplu, reprezentarea unor mișcări executate cu viteză maximă ajută la perfecționarea calității vitezei, iar reprezentarea despre o împingere sau aruncare fulgerătoare — a capacității de a manifesta eforturi de voință etc.

Executarea mintală a exercițiilor ajută la însușirea ritmului necesar mișcărilor, la rezolvarea numeroaselor probleme legate de executarea exercițiilor fizice. În sfîrșit, învingerea mintală a greutăților, manifestarea mintală a curajului, hotărîrii, voinței de a învinge și a altor calități oferă, de asemenea, mari perspective.

Cu cît mai precisă, mai vie și mai plastică este reprezentarea motrică, cu cît mai stereotip o poate repeta sportivul mintal, cu atît mai precisă și mai stabilă este deprinderea.

Correspondența dintre reprezentarea mintală și executarea practică a acțiunii poate fi controlată. Pentru aceasta trebuie alese din ramura de sport respectivă componente care pot fi apreciate în mod obiectiv în timpul reprezentării lor mintale. De exemplu, i se propune sportivului să rețină ritmul exercițiului în timp ce-l execută mintal, să stabilească mărimea efortului depus sau viteza mișcării, gradul de precizie în tragerea la țintă etc.

Exersarea ideomotoare este încă insuficient utilizată, deși are un rol pozitiv incontestabil. Folosirea ei vizează creșterea numărului de repetări ale exercițiului principal de concurs sau

ale unei părți a acestuia, cu scopul consolidării deprinderilor motrice (tehnicii sportive), în cazurile cînd executarea propriu-zisă este legată de mari eforturi psihice și fizice.

Acțiunea pedagogică a antrenorului trebuie trecută, de asemenea, printre mijloacele de bază ale pregătirii sportivilor. Cuvîntul antrenorului, demonstrația, ajutorul direct cu ocazia executării exercițiilor fizice, controlul, analiza corectitudinii mișcărilor, stabilirea greșelilor etc. — toate constituie mijloace pedagogice. Despre modul cum trebuie să le folosească antrenorul se vorbește pe parcursul întregii cărți.

Mijloacele de refacere. În antrenament un rol foarte important îl joacă corelația optimă dintre exercițiile fizice și potențialul funcțional al sportivului. De aceea mijloacelor de refacere a potențialului funcțional după efort trebuie să li se acorde aceeași atenție ca și executării exercițiilor. Dintre aceste mijloace fac parte odihna pasivă și activă, masajul de refacere, baia de aburi.

Odihna pasivă constă, înainte de toate, în somnul de noapte, cu o durată de cel puțin 8 ore, în liniște și aer curat ca și în somnul de după-amiază, cu o durată de 1—1½ ore. Ziua nu este recomandabil să ne odihnim imediat după masă, ci după o plimbare de 30 de minute. În cazul antrenamentelor cu efort mare, efectuate de trei ori pe zi, mai ales în ramurile de sport care necesită o mare rezistență, se poate dormi de trei ori pe zi : o oră după micul dejun (antrenamentul de dimineață are loc înaintea micului dejun), 1—1½ ore după masă (antrenamentul de bază are loc înainte de masă), și noaptea pînă la 9 ore. O asemenea experiență, efectuată în condițiile unei tabere de pregătire a alergătorilor fondești, a demonstrat că durata totală a somnului ajungea pînă la 11 ore din 24.

Este utilă, de asemenea, odihna de scurtă durată între exercițiile de antrenament sau încercările din concursuri, în poziția șezînd sau, și mai bine, culcat. Pentru acest fel de odihnă este foarte comod scaunul-fotoliu cu două pliuri, care permite o poziție comodă, relaxată atît a întregului corp, cît și a mușchilor. Foarte des sportivii se odihnesc punîndu-și picioarele ceva mai sus decît capul. Uneori este nevoie ca în timpul odihnei sportivul să se deconecteze, să se desprindă cît mai mult posibil de atmosfera antrenamentului sau concursului. Dar în momentele de mare răspundere din cadrul concursurilor, chiar

și în timpul unei odihne de scurtă durată, trebuie să se mențină o înaltă excitabilitate nervoasă, o acordare a psihicului sportivului cu concursul.

Odihna în apă poate fi utilizată, de asemenea, cu succes. În apă omul se găsește aproape în stare de imponderabilitate, ceea ce îi permite să-și relaxeze foarte bine musculatura fără să execute vreo mișcare (de exemplu, culcat în cadă). O asemenea odihnă, timp de 10—15 minute, se recomandă tuturor sportivilor, imediat după antrenament sau concurs.

Odihna activă joacă un rol important în metodică contemporană a antrenamentului sportiv. Se știe că odihna pasivă (și cu atât mai mult cea de lungă durată) după un efort sportiv nu este întotdeauna mijlocul cel mai bun pentru refacerea rapidă a forțelor, pentru lichidarea oboselii. Adesea sînt mai eficace unele exerciții. În primul rînd se recomandă exercițiile pentru relaxarea mușchilor care au fost supuși la mari eforturi : scuturarea membrelor, pendularea brațelor și a picioarelor, trecerea dintr-o poziție în alta folosind relaxarea mușchilor și altele.

În prezent au început să fie utilizate exercițiile executate în apă. De exemplu, culcat în apă, apucat de marginea bazinului, mișcări ușoare de picioare și de trunchi, urmărind relaxarea musculaturii. Aceste exerciții sînt utile nu numai pentru odihnă, ci și pentru perfecționarea capacității de relaxare a mușchilor. Dar cele mai eficace sînt exercițiile în care chiar activitatea musculară poate servi drept odihnă activă după mari eforturi de antrenament și, îndeosebi, după solicitări intense ale sistemului nervos central.

Încă în anul 1903 marele fiziolog rus I. M. Secenov a stabilit următoarele : capacitatea de lucru a unui braț — dacă în timpul odihnei acestuia celălalt braț a lucrat — se reface într-o măsură mai mare decît după o odihnă pasivă de aceeași durată. I. M. Secenov a numit acest fenomen odihnă activă. A. N. Krestovnikov considera că „odihna activă după principiul inducției concomitente, adîncind inhibiția în centrul grupelor musculare care au depus efortul, contribuie la o mai rapidă și mai deplină refacere a lor“ (1954).

Cercetările științifice ale lui S. P. Narikașvili (1947—1953) și ale altor oameni de știință au evidențiat rolul important în procesul de antrenament al sportivului, al odihnei active între diferitele exerciții fizice și eforturi de antrenament. În acest

caz refacerea decurge mai rapid, cu toată creșterea densității lecției. S-a stabilit că în timpul odihnei active mișcările nu trebuie să fie intense și de lungă durată, deoarece activitatea musculară energetică în timpul pauzei nu duce la creșterea, ci la scăderea capacității de lucru.

În cadrul lecției de antrenament odihna activă se include după exercițiile executate cu mare efort, ceea ce permite creșterea densității lecției și, în consecință, a volumului total al lucrului de antrenament. Trebuie să se țină, însă, seama de faptul că exercițiile incluse în lecția de antrenament cu scopul odihnei active nu reduc oboseala datorită întregii munci de antrenament (S. V. Iananis — 1948), dar diminuează încordarea sistemului nervos central și a psihicului sportivului în general.

Trebuie să se țină seama că exercițiile de odihnă activă contribuie și la perfecționarea motrică a sportivului. De exemplu, la aruncările în atletism, efectuate alternativ cu brațul puternic și cu cel slab, sportivul realizează și o dezvoltare fizică armonioasă, contribuind totodată la îmbunătățirea coordonării mișcărilor. Același efect obține săritorul executând bătaia atât cu piciorul puternic, cât și cu cel slab.

Există o grupă de exerciții pentru odihna activă în care factorul principal îl constituie emoțiile pozitive, cum ar fi, de exemplu, jocurile sportive, schiul pe apă, schiul alpin. Astfel, după câteva săptămâni de antrenament intens pe gheață, campionii olimpici de patinaj artistic L. Belousova și O. Protopopov se relaxau adesea practicând schiul pe apă; recordmanul mondial la săritura în lungime I. Ter-Ovanesian utilizează în acest scop jocul de tenis, iar luptătorii frunțași preferă baschetul.

Există exerciții pentru odihna activă cu o sferă de acțiune mai largă. De exemplu, alergarea prin pădure în tempo liniștit timp de 20—30 de minute reprezintă pentru mulți sportivi o odihnă activă foarte eficientă, care scade încordarea psihică, normalizează activitatea sistemelor cardiovascular și respirator, desfășurarea proceselor metabolice. Aceasta îi permite, de exemplu, gimnastului, care utilizează cu regularitate, pentru odihna activă, crosurile în pădure, să-și îmbunătățească rezistența generală și totodată să-și întărească sănătatea.

Experiența a arătat că odihna activă sub forma exercițiului cu caracter ciclic a doua zi după un mare efort de antrenament contribuie la o lichidare foarte rapidă a oboselii. Este foarte

important ca intensitatea unui astfel de exercițiu (alergare, vîslit, mersul pe bicicletă, înot, mers pe schiuri) să nu fie mare, ci aproximativ la nivelul a 90—110 contracții cardiace pe minut (în cazul unui puls de 60/min în repaus). Depășirea acestei intensități, în loc de a îmbunătăți procesele de refacere, poate duce la oboseală suplimentară.

Sportivii care practică de puțină vreme exercițiile de odihnă activă trebuie să scadă la început durata și intensitatea acestora, să folosească deplasări cu tempouri variate, alternînd porțiunile de alergare cu mersul.

Odihna activă mai poate fi folosită timp de cîteva zile sau chiar săptămîni : la apariția primelor simptome de supraantrenament ; după o etapă de antrenament deosebit de intens ; în urma unor concursuri de mare răspundere ; la sfîrșitul ciclului anual de antrenament.

Odihna prin sugestie și autosugestie. În ultimii ani a crescut interesul pentru odihna de refacere cu ajutorul somnului prin sugestie (hipnotic) sau autosugestie. Există foarte multe încercări de aplicare a antrenamentului autogen (sau a relaxării). S-au obținut efecte pozitive, dar în același timp numeroase încercări au rămas fără nici un rezultat. În principiu, autosugestia, ca mijloc de perfecționare și întărire a funcțiilor sferei psihice, oferă, fără îndoială, perspective vaste. În prezent, însă, este prematur să se dea recomandări practice. De aceea, în cartea de față, nu ne vom opri asupra acestei probleme.

Nu ni se pare oportun să insistăm nici asupra sugestiei hipnotice cu scop de odihnă, cu toate că și în această privință există anumite rezultate. Ea reprezintă însă o problemă specială de resortul medicinei și nu al pedagogiei.

Masajul sportiv. Masajul este un mijloc activ. El accelerează procesele de refacere, face mușchii mai elastici, apti de muncă, are un efect pozitiv asupra sistemului nervos central și asupra organelor și sistemelor interne, stimulează buna dispoziție a sportivului. Efectul optim se obține cu ajutorul masajului zilnic, care acționează asupra mușchilor întregului corp (masajul general).

Durata optimă a unei ședințe de masaj este de 60 de minute. Masorul trebuie să fie un specialist cu experiență, care să știe să-l pregătească pe sportiv, cu ajutorul masajului de dimineață, pentru antrenament, iar prin masajul de seară să înlăture oboseala. I se mai cere să știe să aplice un masaj

excitant înainte de start, să înlăture în parte oboseala în pauzele dintre exerciții la concursuri, fără să scadă tonusul nervos etc. Masorul trebuie să posede nu numai cunoștințe de anatomie, fiziologie, psihologie și igienă, ci și de metodică a antrenamentului. Este recomandabil ca sportivul să fie masat de unul și același masor. Numai în acest caz masorul va cunoaște bine starea musculaturii, reacțiile sportivului în general și îi va asigura cea mai bună pregătire pentru antrenamente și concursuri, realizând totodată o refacere eficientă după efort.

Masajul trebuie aplicat cu regularitate, totdeauna la aceeași oră.

Automasajul. Bineînțeles că automasajul nu poate înlocui masajul. Totuși fiecare sportiv trebuie să cunoască procedeele de bază ale automasajului și să le execute zilnic. Cea mai bună programare pentru efectuarea automasajului este după antrenament sau puțin înainte de culcare, timp de 15—20 de minute. Automasajul se poate aplica de două ori pe zi, câte 8—10 minute.

Masajul mecanic. De mare utilitate este și masajul mecanic cu ajutorul unor dispozitive speciale (frecvent se folosește vibromasajul). Masajul mecanic poate fi de două tipuri. Primul se realizează cu ajutorul unui mic electromotor manual (9—10.000 de rotații pe minut, V. L. Feodorov — 1958) cu un vîrf vibrator (din cauciuc, masă plastică etc.) de diferite forme. Al doilea utilizează un motor mai puternic (1.500—3.000 de rotații pe minut); aparatul este fixat de perete sau pe un suport, și are o curea care cuprinde o parte sau alta a corpului. Se recomandă folosirea unui „masor” mecanic de tip cilindric, care se rotește cu o viteză de aproximativ o rotație la 5—10 secunde

Aparatele staționare, instalate în sala de sport, se utilizează imediat după antrenament și între exerciții.

Hidromasajul și hidrovibromasajul. În pregătirea sportivului se utilizează uneori hidromasajul realizat cu ajutorul unui jet de apă cu presiune variabilă (dușul lui Charcot). Posibilitatea traumatizării mușchilor, ca urmare a creșterii exagerate a presiunii apei, contraindică această formă de masaj în practica sportivă. În schimb se recomandă hidrovibromasajul în cada cu apă caldă (36—38°). Formele de masaj cu ajutorul apei se folosesc numai sub îndrumarea unui specialist.

Baia de aburi. Baia de aburi este frecvent utilizată, datorită deosebitului său efect de refacere. Este bine să se folosească baia cu abur „uscat” (cu o temperatură de 55—90°), o dată sau de două ori pe săptămână, după antrenamente cu eforturi mai mici. Durata staționării neîntrerupte în baia de aburi este de maximum 10 minute, după care trebuie să se facă un scurt duș cald sau rece ; apoi întreaga procedură se poate repeta încă o dată sau de două ori. În prealabil este necesar să se capete o oarecare obișnuință de a rezista la baia de aburi.

Toate mijloacele de odihnă și refacere prezentate, precum și mijloacele farmacologice, electrocalorice și de altă natură se află în interdependență. Cel mai bun efect îl are aplicarea complexă a diferitelor mijloace care trebuie utilizate în cadrul regimului unei săptămâni, după orarul obișnuit.

METODELE DE BAZĂ ALE ANTRENAMENTULUI

Fiecare mijloc al antrenamentului poate fi utilizat în mod diferit, în funcție de metoda aleasă. *Principala metodă de antrenament este cea a exercițiului¹*, care prevede repetarea în mod diferit a execuției în funcție de sarcini, mijloace, condiții exterioare etc. În sistemul contemporan de antrenament sportiv se folosesc următoarele grupe fundamentale de metode :

1. *Metodele învățării și perfecționării tehnicii* : învățarea acțiunii în întregul ei, învățarea pe părți, explicația, demonstrația, ajutorul direct, repetarea exercițiului, analiza mișcărilor sau acțiunilor executate.

2. *Metodele învățării și perfecționării tacticii* : învățarea elementelor și acțiunilor tactice pe părți și în legături, învățarea integrală, explicația, analiza acțiunilor (proprie și ale „adversarului”), elaborarea variantelor unor acțiuni tactice, sarcini creatoare în procesul de antrenament și în concursuri.

3. *Metodele executării exercițiilor pentru educarea calităților motrice* : repetării, alternării, cu intervale, uniformă, în

¹ Termenul „exercițiu” are un dublu sens. Primul — exercițiul ca mijloc ; de exemplu ridicarea halterei, genuflexiunea pe un picior etc. Al doilea — exercițiul ca metodă (exersare), care prevede repetarea executării.

tempo, „pînă la refuz“, cu intensitate maximă, cu accelerare, în circuit, de joc, de concurs.

4. *Metodele educării calităților morale* : convingerea, explicația, discuția în colectiv, exigența, exemplul antrenorului și al celor mai buni sportivi.

5. *Metodele pregătirii psihologice și educării calităților de voință* : convingerea, explicația, exemplul, stimularea, acționarea asupra grupei, îndeplinirea independentă a unor acțiuni, creșterea treptată a dificultății exercițiilor și a complexității condițiilor de executare, autosugestia, obișnuirea cu condițiile de concurs.

6. *Metodele pregătirii integrale* : metodele repetării, controlului, încercării, concursurilor.

În afara metodelor fundamentale enumerate mai există și altele, variate, destinate rezolvării diferitelor sarcini ale antrenamentului. Alegerea metodei este determinată de sarcina ce urmează a fi rezolvată, de vîrsta și gradul de pregătire a sportivilor, de mijloacele folosite, de condițiile existente și de alți factori.

CONDIȚIILE ANTRENAMENTULUI

Condițiile sociale ale vieții sportivului : colectivul de care este permanent legat și în cadrul căruia are loc procesul educativ, de învățămînt, munca, activitatea obștească etc. De toate aceste elemente trebuie să se țină seama neapărat în procesul de antrenament.

Regimul de igienă : împărțirea optimă a zilei, alternarea corectă a muncii cu odihna, alimentația rațională, igiena personală și altele ; toate reprezintă o condiție importantă pentru un antrenament eficient.

Condițiile naturale ale mediului extern sînt elemente de care antrenorul și sportivul trebuie să țină întotdeauna seama. Mulți factori ai mediului extern rămîn neschimbați sau se modifică imperceptibil : spațiul, timpul, forța gravitației, densitatea și compoziția aerului, densitatea apei, inerția, radiația solară etc.

Numeroși factori ai mediului extern îngreuiază executarea exercițiilor fizice. Această caracteristică se utilizează în mod special pentru intensificarea acțiunii lor asupra organismului sportivului. Printre acești factori putem cita :



altitudinea locului de desfășurare a antrenamentelor față de nivelul mării, forța gravitației, creșterea forței de frecare, inerția repausului, rezistența directă, mijloacele „adversarului” (de exemplu la lupte, box), densitatea apei, rezistența aerului (printre care și vîntul din față), adîncimea mică a apei (de exemplu la înot și canotaj), terenul accidentat, compoziția și caracterul nefavorabil al punctului de sprijin, îmbrăcămintea, încălțăminte, inventarul nerațional etc.

Există numeroși factori ai mediului extern care ușurează executarea exercițiilor sportive. Amintim compoziția și caracterul favorabil al punctului de sprijin, mișcarea cu utilizarea forței gravitației, vîntul prielnic (din spate), o bună alunecare (de exemplu la schi și patinaj), o adîncime optimă a apei și absența valurilor, elasticitatea aparatului (de exemplu prăjina din fibre de sticlă), mișcarea din inerție, utilizarea rezistenței directe, a unui procedeu sau altei acțiuni a „adversarului” pentru un contraprocedeu optim sau o contraacțiune mai eficientă, îmbrăcămintea și încălțăminte rațională, inventarul corespunzător, amenajările etc.

Utilizarea condițiilor care facilitează sau îngreuiază executarea exercițiilor a fost de mult adoptată de practica sportivă (în tehnică, tactică, la educarea calităților motrice și de voință). Totuși posibilitățile nu s-au epuizat. Deosebit de importantă este executarea exercițiilor ramurii de sport alese în condiții similare cu cele de concurs, direct pe „cimpul de luptă” și în situații îngreuiate.

Trebuie să ținem seama și de condițiile climatice în care se desfășoară antrenamentul. De exemplu, în cazul unui climat cald antrenamentul trebuie programat dimineața devreme și seara tîrziu. Condițiile climatice se reflectă într-o anumită măsură în periodizarea antrenamentului și în calendarul sportiv. Factorii naturali (soarele, aerul și apa) se folosesc în scopul călirii, al îmbunătățirii rezistenței organismului la influențe nefavorabile.

Locurile de desfășurare a antrenamentelor, a odihnei active și concursurilor, utilajul, inventarul, starea terenului, apei, aerului joacă uneori un rol foarte important în pregătirea sportivilor. În multe ramuri de sport trebuie să manifestăm pretenții foarte mari în ceea ce privește suprafața de sprijin (pista de alergare, saltelele de aterizare, locurile pentru aruncări, saltelele pentru lupte etc.). Se înțelege că ea trebuie să corespundă

riguros regulamentelor de concurs. Este necesar ca și alte condiții exterioare — cum ar fi culoarea podelei, iluminatul, înălțimea încăperii, utilajul, inventarul și multe altele — să corespundă condițiilor în care se desfășoară de obicei competițiile. Bineînțeles că nu este obligatoriu, iar uneori nici recomandabil ca antrenamentele să se desfășoare tot timpul anului în condiții asemănătoare celor de concurs. Volumul mare de antrenament, îndeosebi în perioada pregătitoare, necesită utilizarea unor condiții externe care să permită conservarea forțelor nervoase, să creeze un elan emoțional, să apere mușchii și ligamentele de eforturi inutile, de solicitări exagerate. De aceea, în scopul creșterii posibilităților funcționale, uneori este util ca antrenamentul să se desfășoare în condiții mai ușoare decât cele de concurs ; pentru aceasta se va observa pe ce fel de teren sportivii oboresc mai puțin, ce iluminare, ce culoare a zgrăvelii pereților, ce inventar și utilaje etc. contribuie la un antrenament mai eficient.

Se știe de multă vreme că uniformitatea condițiilor externe, ca și a lucrului de antrenament scad simțitor capacitatea de muncă a sportivului. De aceea se recomandă ca antrenamentele să se desfășoare în locuri diferite (situate, bineînțeles, aproape unul de altul) și să se organizeze mai des concursuri amicale pe terenul „adversarului”. Alergarea prin pădure, pe câmp, diferitele profile ale traseelor, pitorescul naturii contribuie foarte mult la diversificarea antrenamentului, determină creșterea stării emoționale a sportivilor, îi fac să uite oboseala etc. Varietatea condițiilor externe ale antrenamentului constituie una din căile importante de creștere a eficacității acestuia.

Calendarul sportiv care stabilește pe un an înainte numărul competițiilor, amplitudinea și scopul lor, ca și repartizarea în cadrul ciclului anual, are o însemnătate extrem de mare și constituie o condiție a antrenamentului.

Influențele emoționale (pozitive și negative) au și ele o însemnătate deosebită. Discuțiile despre lupta sportivă ce urmează să aibă loc, prezența și comportarea spectatorilor etc. pot contribui la creșterea capacității de lucru a sportivului și la scăderea ei considerabilă.

În cadrul antrenamentului muzica îl ajută pe sportiv să lupte cu succes împotriva monotoniei, a uniformității. Aici nu este vorba numai de creșterea stării emoționale, ci și de

faptul că urmărirea ritmului muzicii ușurează în mare măsură executarea unei munci ciclice de lungă durată, ajutând vizibil la învingerea oboselii. Aspecte interesante ies la iveală dacă în timpul orelor de odihnă se reiau ritmurile muzicale ale acțiunilor sportive (se realizează un fel de antrenament ideomotor). Tot atât de însemnat este rolul muzicii special alese pentru pregătirea sportivilor în vederea acțiunii care îi așteaptă, pentru activizarea proceselor de refacere și îmbunătățirea regimului de odihnă.

Din păcate, în cadrul antrenamentului muzica se utilizează într-o foarte mică măsură sau deloc. În principal ea își găsește aplicarea în gimnastică și patinaj artistic, deși poate contribui la rezolvarea sarcinilor și în alte ramuri de sport.

Cercetările făcute de unii oameni de știință au arătat că muzica, în special cea ușoară, ritmată, are o influență pozitivă asupra capacității de muncă și a proceselor de refacere (1968). În ultimii ani luptătorii sovietici au verificat posibilitatea pregătirii de luptă cu „adversarul”, cu ajutorul unei muzici tonifiante, excitante; în S.U.A. jucătorii de fotbal și de base-ball își fac încălzirea în ritm de jaz, iar înotătorilor li se transmite muzică în apă; în Anglia și Italia se încercă utilizarea muzicii în antrenamentul atleților.

În acest capitol am enumerat condițiile principale în care se desfășoară antrenamentul sportivului. Bineînțeles că toate aceste caracteristici ale mediului extern nu asigură prin ele însele rezolvarea și ridicarea gradului de antrenament. Atunci când sînt optime, ele ajută la îmbunătățirea stării sistemului nervos central și a sferei psihice a sportivului, la creșterea eficienței antrenamentului, la refacerea mai rapidă a forțelor după antrenament și, în ultimă instanță, contribuie la obținerea unor performanțe superioare.

EFORTUL ÎN ANTRENAMENTUL SPORTIV

Executarea exercițiilor impune organelor și sistemelor o activitate sporită, o funcționare la un nivel mai înalt decît în repaus. În funcție de felul și caracterul exercițiilor, de metodele și de cantitatea lucrului, efortul poate fi

mai mare sau mai mic, poate solicita întregul organism sau numai unele organe, sisteme și grupe musculare.

De exemplu, în cazul alergării pe schiuri are loc solici-tarea întregului organism, iar cu prilejul dezvoltării forței mușchilor mâinii și brațului cu ajutorul stringerii repetate în palmă a unei mingi, efortul este mai localizat și, bineînțeles, cu mult mai redus.

Efortul este direct proporțional cu durata lucrului (cînd celelalte condiții sînt identice). Modificarea duratei lucrului de antrenament și, implicit a acțiunii efortului, constituie una din principalele căi de reglare a procesului de pregătire. Influența exercițiilor se diferențează în funcție de caracterul solicitării preponderente a diferitelor organe și sisteme, adică a efortului la care sînt supuse. De exemplu, exercițiile efectuate prin metoda cu intervale influențează în măsura cea mai mare activitatea inimii, cresc potențialul ei funcțional. Exercițiile executate cu mare amplitudine acționează cu precădere asupra mușchilor și ligamentelor, îmbunătățindu-le elasticitatea. În același timp mișcările de rotare a trunchiului și capului impun cerințe mai mari aparatului vestibular. Dar nu e nevoie să insistăm cu aceste exemple. Este clar pentru oricine că munca intelectuală și fizică, statică și dinamică, mișcările automati-zate, ca și cele executate pentru prima oară, acțiunile de concurs care necesită o uriașă încordare nervoasă, exercițiile de odihnă activă, dau naștere la eforturi adecvate, corespunzătoare. Prin urmare, organismul sportivului, sfera lui psihică pot fi supuse în procesul de antrenament și în concursuri la cele mai diferite eforturi. Bineînțeles că fiecare ramură de sport își are complexul său de eforturi.

Volumul și intensitatea efortului. În practica sportivă ținem seama în primul rînd de volumul și intensitatea lucrului de antrenament. *Volumul* constituie caracteristica cantitativă a lucrului de antrenament. El se măsoară cu ajutorul timpului, kilometrilor, tonelor, numărului de repetări etc. Adesea numim volum cantitatea totală a lucrului de antrenament, de exemplu, de-a lungul unui ciclu anual, și-l exprimăm, în afara valorilor arătate, prin numărul de lecții, prin numărul zilelor de antrenament și de concurs. Un anumit volum al lucrului de antrenament este o condiție indispensabilă pentru dobîndirea și creșterea măiestriei tehnico-tactice, pentru pregătirea fizică, întărirea organelor și sistemelor etc. Creșterea continuă a

volumului — pînă la nivelul maxim admis — este o cerință a antrenamentului contemporan.

Intensitatea exprimă gradul de efort în activitatea sportivă. Intensitatea se caracterizează prin mărimea eforturilor neuromusculare. De aceea, după mărimea eforturilor se poate determina și gradul de intensitate. Cu cît sînt mai mari eforturile, cu atît crește și intensitatea. De exemplu, ridicarea halterei cu greutatea maximă, săritura la o înălțime record, menținerea în „cruce” la inele sînt considerate exerciții de intensitate maximă. Într-o serie de ramuri de sport, plecîndu-se de la o apreciere aproximativă a eforturilor, s-a introdus împărțirea intensității efortului în patru categorii : mică, mijlocie, mare și maximă.

Mai exact, în sport intensitatea este cantitatea lucrului de antrenament sau de concurs realizată într-o unitate de timp. Prin urmare, cu cît mai multe mișcări și, implicit, eforturi au fost efectuate într-o unitate de timp, cu atît a crescut intensitatea efortului, a solicitării.

Puterea lucrului se referă tot la intensitate. Dacă exprimăm eforturile sportivului prin lucrul în kilogrammetri (A) efectuat în decursul unui anumit timp (t), atunci puterea lucrului (N) va fi egală cu $\frac{A}{t}$. Puterea lucrului se exprimă și prin alte valori.

În procesul executării exercițiilor intensitatea se poate menține o anumită perioadă la același nivel (de exemplu, în ramurile de sport cu caracter ciclic); de asemenea ea se modifică în cadrul unui diapazon larg (de exemplu, cu prilejul executării unei combinații de gimnastică la un aparat).

Nivelul intensității lucrului este condiționat în primul rînd de ramura de sport. Acolo unde performanța sportivă este determinată de eforturi maxime (haltere, sărituri, aruncări, alergări de sprint etc.) și nivelul intensității lucrului special de antrenament va fi deosebit de ridicat (80—100%). În ramurile de sport în care performanța este determinată în primul rînd de măiestria mișcărilor (sărituri în apă, patinaj artistic) intensitatea înaltă se remarcă doar în anumite momente, deoarece numeroase mișcări nu necesită eforturi mari; în aceste ramuri de sport nivelul intensității lucrului de antrenament fundamental este mediu.

În cadrul jocurilor sportive diferitele niveluri de intensitate se îmbină complex. Activitatea de joc în cadrul antrenamentelor și concursurilor se poate desfășura într-un tempo foarte ridicat, dar intensitatea ei se modifică continuu variind între cea maximă și cea minimă. Această dinamică a intensității diferă în funcție de situația de joc. Prin urmare, spre a pregăti sportivii dinainte pentru o anumită dinamică a intensității, trebuie să le asigurăm un antrenament care să includă sollicitări la cele mai diferite niveluri ale intensității, în îmbinări variate.

Fiecărei ramuri de sport îi sînt proprii anumite intensități optime, diferite ca nivel, în diverse îmbinări de eforturi inegale.

Intensitatea este legată și de *condițiile mediului extern*. Alergarea pe nisip sau la deal, vîslitul cu înaintarea îngreuiată a bărcii și alte asemenea exemple ilustrează posibilitățile de creștere a intensității exercițiilor. La creșterea intensității efortului pot contribui prezența spectatorilor, rivalitatea în cadrul antrenamentelor în comun și alți factori care acționează asupra sportivului ridicîndu-i starea emoțională.

În sfîrșit trebuie să amintim și despre însemnătatea *stagiului și a stării sportivului*. Un exercițiu care, pentru un sportiv foarte bun este de intensitate slabă, poate solicita unui începător încordarea tuturor forțelor. Un maestru al sportului are un coeficient de eficacitate mult mai înalt, ca urmare a însușirii unei tehnici raționale și a perfecționării potențialului funcțional al organismului.

Găsim necesar să subliniem, legat de problema dezbătută, că o dată cu creșterea oboselii în procesul executării exercițiilor, asigurarea aceleiași intensități (de exemplu, pe ultimul tur în alergarea pe 5 km), îl poate costa pe sportiv mult.

În diferite ramuri de sport există multiple forme de manifestare ale dinamicii intensității în timpul executării unui exercițiu. În scopul unei alegeri mai exacte a mijloacelor de antrenament și pentru evidența efortului este necesar să se cunoască această dinamică și nivelurile intensității, să se aprecieze activitatea motrică a sportivului, mișcările lui diferite ca forță, viteză și amplitudine, lucrul mușchilor în diferite regiuri de încordare, contracție și relaxare.

Complexitatea mișcărilor în ceea ce privește coordonarea poate fi o cauză a creșterii intensității eforturilor musculare.

La învățarea tehnicii sportive cu cât o sarcină este mai complexă din punct de vedere al coordonării mișcărilor, cu atât mai multe încordări musculare neproductive pot avea loc. Chiar în cazul unei deprinderi bine consolidate în tehnica sportivă, complexitatea deosebită impune sportivului eforturi de voință mărite, o cheltuială nervoasă considerabilă. De exemplu, săritorul în apă de la turnul de 10 m obosește mai mult în cazul executării unor sărituri complicate, decât în urma aceluiași număr de sărituri mai simple.

Încordarea psihică din timpul executării exercițiilor este, de asemenea, o componentă a intensității, fiind determinată nu numai de eforturile musculare, ci și de cheltuiala energiei nervoase a sportivului. Pentru a exemplifica este suficient să comparăm felul liniștit în care decurg procesele neuro-psihice la alergătorul pe 10 km și caracterul extrem de furtunos al acestor procese la jucătorii de hochei, luptători, boxeri, scrimeri. O mare însemnătate o au și cerințele diferite în ceea ce privește curajul, hotărîrea, voința de a învinge și față de alte calități ale sportivilor respectivi.

O mare încordare psihică poate surveni și în cazul unui număr redus de mișcări, cum ar fi, de exemplu, la tir (în toate probele), în cursele de automobile și de motociclete. În aceste cazuri cheltuielile de energie nu sînt mari, în schimb încordarea nervoasă este deosebită. Această situație se întîlnește și în exercițiile statice.

Intensitatea lecției de antrenament, luată în ansamblul ei, este determinată de numărul de exerciții, mărimea eforturilor și durata pauzelor de odihnă (odihnă pasivă sau activă). În acest caz intensitatea reprezintă cantitatea de muncă într-un anumit interval de timp; adesea este denumită densitatea lecției.

Intensificarea antrenamentului în sportul contemporan are loc în primul rînd pe seama creșterii intensității executării exercițiilor și, într-o măsură mai mică, pe seama scurtării pauzelor de odihnă dintre ele. Modificînd gradul de efort și timpul de odihnă se pot obține diferite metode de intensificare. De exemplu, intensitatea lecției de antrenament a unui halterofil va fi mai mare dacă același număr de ridicări ale halterei de o anumită greutate va fi executat într-un timp mai scurt. Dar intensitatea lecției poate crește și în cazul unei durate constante, dacă, de exemplu, greutatea halterei și mă-

rimea eforturilor se vor mări, iar pauza de odihnă și numărul exercițiilor vor rămâne neschimbate. Se înțelege că intensitatea lecției poate fi ridicată și în cazul creșterii pauzelor de odihnă, dacă greutatea halterei va atinge o mărime considerabilă.

În prezent se observă o tendință de creștere a intensității lucrului de antrenament pe seama măririi densității lecției, a unei părți a acesteia sau a complexelor de exerciții efectuate. Bineînțeles că executarea în același interval de timp a unui mare număr de exerciții, creșterea timpului și numărului de repetări (de exemplu, metoda în circuit), creșterea timpului în jocurile sportive, box, lupte (metoda cu intervale etc.) reprezintă doar una din căile de mărire a intensității în scopul soluționării unor sarcini precise dar care nu pot fi extinse asupra întregului proces de pregătire sportivă.

Prin urmare, trebuie să distingem două modalități de mărire a intensității efortului: prima — pe seama creșterii eforturilor, a doua — pe seama creșterii densității lecției de antrenament, a umplerii ei într-o mai mare măsură cu exerciții fizice. Prima direcție este, desigur, principală și necesară pentru mărirea potențialului funcțional al organelor și sistemelor, a întregului organism, în funcție de cerințele specifice ale ramurii de sport alese și de sarcinile dobândirii unei pregătiri fizice generale. A doua direcție se utilizează într-o măsură mai mare în scopul îmbunătățirii pregătirii fizice generale și a educării rezistenței. Creșterea densității lecțiilor permite și mărirea volumului de muncă rezervată tehnicii sportive, ca și rezolvarea unor sarcini suplimentare.

Îmbinarea intensității cu volumul. Când este vorba de eforturile de antrenament ale sportivului intensitatea și volumul exercițiilor nu pot fi despărțite. La executarea oricărui exercițiu se manifestă întotdeauna ambele laturi: cantitatea și calitatea — durata și intensitatea. Sutiunile de secundă în care se ridică haltera și drumul ei caracterizează latura cantitativă a mișcării, iar greutatea ridicată — cea calitativă. Lungimea distanței și durata alergării sprinterului reprezintă volumul lucrului de antrenament, iar viteza deplasării — intensitatea acestuia.

În principiu, cu cât este mai mare intensitatea, cu atât se reduce volumul, și viceversa. De exemplu, patinatorii artistici se antrenează câte 5—6 ore pe zi cu o intensitate moderată, iar

alergătorii de sprint și halterofili numai 2—3 ore, executând însă exerciții de o intensitate foarte mare (dealtfel exercițiile cu intensitate mare ocupă doar 15—20% din acest timp, adesea chiar mai puțin). Un alt exemplu : alergătorii de fond parcurg în decurs de 4 luni, în perioada pregătitoare, 2 500 km cu o viteză moderată, iar în cele 4 luni ale perioadei de concurs, de trei ori mai puțin, în schimb cu o intensitate mult mai mare.

Efortul de antrenament se caracterizează prin volum și intensitate, și ține seama de complexitatea mișcărilor în ce privește coordonarea, de încordarea psihică și de condițiile mediului extern.

Natural că prin modificarea volumului și intensității lucrului de antrenament putem schimba simțitor influența acestuia asupra organelor și sistemelor, capacitatea lui de influențare asupra stării de antrenament. Pentru exemplificare este suficient să amintim uriașul diapazon de diferite influențe pe care alergarea le exercită asupra organismului. În funcție de viteză și durata ei, alergarea poate fi utilizată ca mijloc de întărire a sănătății și odihnă activă, de dezvoltare a forței și vitezei, de întărire a sistemelor respirator și cardiovascular, de educare a rezistenței generale și speciale etc.

Amintim că influența asupra sportivului a diferitelor mijloace de antrenament, care modifică organele și sistemele, determinând creșterea potențialului funcțional al organismului, este determinată de nivelul intensității acestor acțiuni și de durata lor (neîntrerupt, alternativ, însumat). În principiu, cu cât este mai mare intensitatea exercițiului și executarea lui se menține mai mult timp la acest nivel, cu atât cresc cheltuielile organismului și nivelul la care „funcția creează organul”. Totodată, cu cât este mai mare intensitatea, cu atât mai importantă va fi solicitarea sistemului nervos central, a sferei psihice a sportivului. Deosebit de evidentă este creșterea cerințelor față de organismul sportivului în cazul măririi vitezei de deplasare în alergări, înot, canotaj, schi, în cazul creșterii timpoului în jocurile sportive, box, lupte. Putem alerga ore în șir cu viteză mică, antrenându-ne astfel zilnic timp de mai multe luni. Ni-meni însă nu va reuși să alerge tot atât cu o viteză apropiată de cea de concurs, fără să mai vorbim de viteza de concurs sau de una superioară acesteia.

Trebuie să subliniem în mod deosebit faptul că eficacitatea redusă a acțiunii exercițiilor de intensitate mică poate fi compensată prin creșterea numărului de repetări.

Pentru susținerea celor afirmate este interesant să comparăm numărul de ore cheltuite în decursul unui an de sportivi cu profil diferit pentru executare integrală, cu intensitate optimă, a exercițiilor de specialitate. Se constată astfel că săritorii în înălțime cheltuiesc pentru sărituri peste ștachetă (cu elan total (1 000 de sărituri) numai 2 ore, săritorii cu prăjina — aproape 3 ore (1 000 de sărituri), săritorii de triplu 10—12 minute (100 de sărituri), gimnaștii, pentru o combinație la bară fixă — 6 ore (360 de repetări), iar alergătorii fon-diști pentru alergare cu viteză apropiată de cea de concurs și superioară acesteia — 70—100 de ore.

Aceste exemple, ca și întreaga experiență sportivă, arată că în fiecare ramură de sport există corelații proprii specifice între volumul și intensitatea efortului de antrenament. Subliniem că aceste exemple se referă la lucrul special de antrenament. În alte forme ale lucrului de antrenament (în procesul pregătirii fizice generale, al educării diferitelor calități, al instruirii etc.) pot exista, între volum și intensitate, alte raporturi. În principiu corelația dintre volum și intensitate, în fiecare caz în parte, se stabilește plecându-se în primul rînd de la intensitatea necesară și numai după aceea de la volumul accesibil sportivului respectiv. Dar poate exista și o altă abordare a problemei. De exemplu, în jocurile sportive, box, lupte însăși durata concursului impune desfășurarea antrenamentului cu respectarea timpului standard (de joc, repriză etc.).

Pentru stabilirea corelației optime dintre volum și intensitate în cadrul efortului de antrenament de-a lungul unui an sau al unui șir de ani de pregătire sportivă trebuie să se determine totdeauna nivelul eforturilor, complexitatea de coordonare, încordarea psihică, volumul real. Operația prezintă dificultăți diferite în funcție de specificul ramurii de sport. Pentru un aruncător de ciocan, de exemplu, volumul este foarte ușor de stabilit prin numărul de aruncări, iar intensitatea prin distanța aruncării. Și într-o serie de alte ramuri de sport, determinându-se volumul după lungimea distanței sau timpul de executare al lucrului de antrenament, iar intensitatea, după viteza deplasării sportivului (ambarcațiune, bicicletă), frecvența

mișcărilor pe secundă (pași, mișcări de vâslire, rotiri de pedală etc.) operația este simplă.

Mai complicată este stabilirea corelației optime dintre volum și intensitate în jocurile sportive, gimnastică, lupte, box, scrimă. În câteva minute de joc, un jucător de fotbal, hochei pe gheață sau baschet execută numeroase mișcări, diferite în ceea ce privește eforturile și coordonarea. În astfel de cazuri se totalizează, de exemplu, numărul mișcărilor din timpul unei reprize, numărul accelerărilor și lungimea acestora, numărul aruncărilor sau loviturilor etc. În jocurile sportive, ca și în multe alte ramuri de sport aciclice, lucrul de antrenament se apreciază adesea exclusiv pe baza duratei lui. Într-o serie de cazuri (de exemplu, în patinajul viteză) se încearcă măsurarea acțiunii globale, însumate a volumului și intensității lucrului de antrenament, determinându-se cheltuielile energetice ale sportivilor și exprimându-le în kilocalorii.

Se știe, însă, de multă vreme, că „nivelul cheltuielilor de energie cu prilejul executărilor exercițiilor fizice nu pot servi drept indice al dificultății lor și al oboselii pe care o provoacă. De exemplu, o muncă statică încordată, foarte obositoare, necesită pentru înfăptuirea ei cheltuieli energetice mai mici decât una dinamică ce pare relativ mai ușoară” (V.V. Vasilieva — 1954).

Dorința antrenorilor de a simplifica modul de apreciere a efortului la care este supus organismul sportivului ni se pare pe deplin justificată. În gimnastică a început să se aprecieze complexitatea de coordonare, iar în scrimă și lupte — încordarea psihică, după o scară convențională cu 10 gradații. În ultimul timp s-a trecut la utilizarea măsurării frecvenței pulsului pe minut. Frecvența pulsului în timpul lucrului și după el, ca indicator al modificărilor din organism, determină în multe cazuri (îndeosebi în cadrul lucrului în regim de rezistență), destul de precis, nivelul efortului de antrenament. De aceea se poate stabili dinainte frecvența necesară a pulsului și curba modificării lui, contribuindu-se astfel la realizarea unei munci planificate (V. M. Zațiorski — 1969).

Nu trebuie să uităm că în urma oricărui lucru de antrenament efortul se răsfrânge și asupra altor organe și sisteme. Capacitatea de a suporta efortul, de a rezista reprezintă capacitatea întregului organism. A-l îndruma pe sportiv către un lucru care să corespundă frecvenței prestabilite a pulsului.

înseamnă a limita posibilitățile de creștere a plafoanelor funcționale ale organelor și sistemelor lui, a randamentului lor. Principala cale de creștere a capacității de lucru în sport va rămâne întotdeauna efortul de antrenament, îndreptat spre obținerea performanței, spre dezvăluirea posibilităților potențiale ale sportivului. De aceea ar fi nejust să admitem ca antrenamentul dirijat după frecvența pulsului să capete extindere și popularitate. Ca metodă de reglare a efortului el se potrivește mai mult sportivilor slab pregătiți.

În afara celor arătate mai există și alte mijloace și metode de apreciere a nivelului efortului de antrenament și de reglare a acestuia, îndeosebi după indicii de refacere (vezi capitolul „Conducerea procesului de antrenament sportiv“).

Sarcinile și nivelurile aproximative ale eforturilor de antrenament. La stabilirea mărimii efortului de antrenament este necesar să se țină seama de gradul de pregătire, sexul, vîrsta

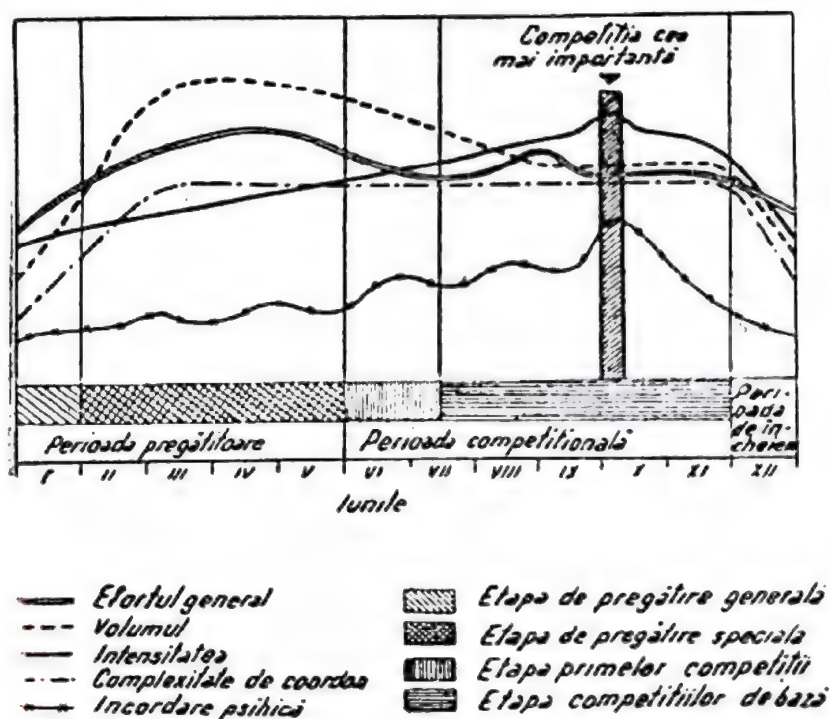


Fig. 2 — Schema dinamicii efortului general de antrenament și a componentelor lui în decursul unui an

sportivului, capacitatea sa de lucru în ziua respectivă, condițiile externe, volumul, intensitatea, complexitatea de coordonare și încordarea psihică solicitate de exerciții, sarcinile efortului.

Bineînțeles că trebuie să se modifice într-o măsură oarecare sarcinile, ca și eforturile, în conformitate cu particularitățile fiecărei ramuri de sport și cu posibilitățile individului sau ale echipei.

Dinamica efortului general de antrenament de-a lungul întregului drum parcurs de un sportiv reprezintă o curbă care urcă pînă la o anumită vîrstă a acestuia ; apoi ea se stabilizează la nivelul atins, după care coboară, treptat. Fiecare din laturile efortului de antrenament (volum, intensitate, complexitatea de coordonare și încordare psihică) își poate avea dinamica sa în procesul de antrenament pe un an (fig. 2).

GRADUL DE ANTRENAMENT ȘI FORMA SPORTIVĂ

Gradul de antrenament, de pregătire a sportivului reprezintă rezultatul diferitelor modificări care se petrec în organismul lui, în psihicul și în capacitățile motrice, sub influența antrenamentului. Gradul de antrenament este un complex de componente organice legate între ele : pregătirea tehnică, tactică, de voință și fizică, cunoștințele, experiența etc. Nivelul gradului de antrenament poate fi apreciat în primul rînd după rezultatele sportive, ținînd seama și de condițiile externe (starea timpului, a terenului, aparatele, importanța concursului etc.).

Rezultatele concursurilor sînt doar un indice general al gradului de antrenament. Pentru desfășurarea procesului de antrenament în conformitate cu particularitățile individuale ale sportivului este necesar să apreciem nivelul componentelor gradului de antrenament, să precizăm părțile slabe și cele tari.

În funcție de corectitudinea, caracterul sistematic, durata și intensitatea procesului de antrenament, precum și de respectarea regimului de igienă și a altor condiții, gradul de antrenament poate fi mai mare sau mai mic.

Gradul de antrenament care permite sportivului să participe cu succes la competiții se numește, de obicei, „formă sportivă”. Ea este determinată nu numai de nivelul componentelor amintite, ci și de unitatea lor armonioasă.

Forma sportivă trebuie dobîndită către începutul perioadei competiționale. Întrucît aproape toate componentele formei

sportive se consolidează, se îmbunătățesc, se perfecționează în procesul antrenamentului, natural că se îmbunătățește și starea generală a sportivului, cresc posibilitățile sale de a obține performanțe superioare. Tendința de a atinge cel mai înalt nivel al formei sportive în preajma participării la competițiile mai importante este naturală. Acest nivel se și numește de altfel „cea mai înaltă formă sportivă”. De obicei ea corespunde celei mai bune performanțe sportive. În cazul vremii proaste, al alegerii greșite a cerii de schi, al pistei stricate etc. s-ar putea, în cazul schiorului, ca ele să nu coincidă.

Îmbunătățirea formei sportive sau, cum se spune, dezvoltarea ei pe parcursul unui lung ciclu de antrenament (de-a lungul unui an, 6 luni etc.) are o dinamică complexă. În principiu, curba creșterii gradului de antrenament reprezintă o linie care urcă treptat în perioada pregătitoare, trece într-o ascensiune mai rapidă spre sfârșitul acesteia, atinge punctul maxim în competiția principală a sezonului și scade brusc în perioada de tranziție (fig. 3). Totodată, la începutul unei noi perioade pregătitoare se află ceva mai sus decât cu un an în urmă, în aceeași perioadă.

Această curbă de principiu, bineînțeles foarte schematică, se modifică în funcție de particularitățile fiecărei ramuri de sport și de calendarul sportiv. Natural că în cazul structurării pe două cicluri a antrenamentului anual curba va fi mai scurtă și cu o repetare analogă, dar la un nivel ceva mai ridicat în a doua jumătate a anului. Și scăderea după perioada de tranziție a primului ciclu va fi mai mică decât după cel de-al doilea. Într-un alt caz, când trebuie să se participe la competiții aproape pe tot parcursul anului, ca de exemplu în fotbal, curba gradului de antrenament va crește mai accentuat în prima parte și mai lin în cea de-a doua.

De fapt, linia propriu-zisă de dezvoltare a formei sportive este mult mai complexă. Cea mai caracteristică trăsătură a ei este forma ondulată, în val, condiționată în primul rând de necesitatea creșterii eforturilor de antrenament în săptămânile dinaintea de concurs și a scăderii lor după competiții. Această evoluție sub formă de undă a formei sportive este determinată într-o mare măsură de calendarul celor mai importante competiții. Creșterea efortului de antrenament în etapa precompetițională dinaintea unui concurs important nu poate dura mult. Sportivii sînt încadrați în limite de timp destul de rigide,

perioadă în care pot să-și ridice gradul de pregătire pînă la cel mai înalt nivel. Fapt este că cerințele fundamentale ale antrenamentului precompetițional sînt condiționate chiar de

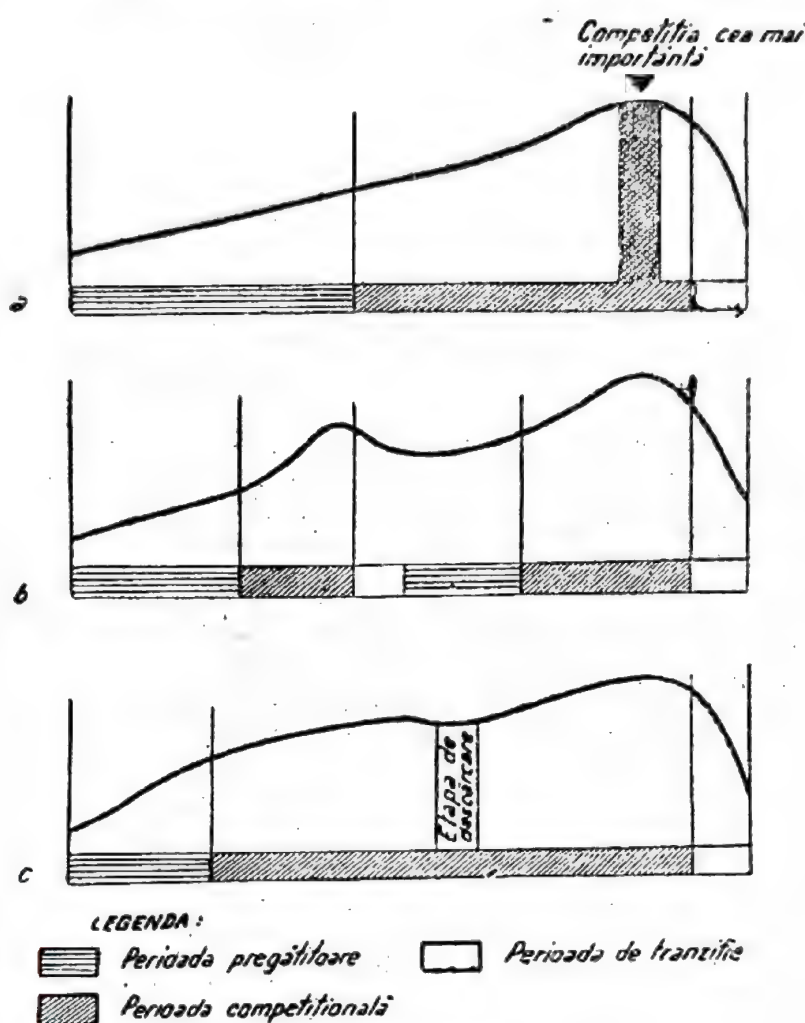


Fig. 3 — Curba creșterii gradului de antrenament și a formei sportive

competiții. Prin caracterul și intensitatea sa efortul trebuie să fie, în general, la un nivel apropiat de cel din concurs și chiar ceva mai ridicat. De exemplu, luptătorii scurtează durata reprizelor, măresc numărul lor și reduc pauzele de odihnă (A.I. Kolesov). După durata ei totală o asemenea muncă nu este de obicei mai mică decît cea din concurs (deseori fiind chiar mai mare), necesită importante cheltuieli nervoase și, prin urmare, un timp de refacere mai îndelungat. De aceea ea se programează de 2—3 ori pe săptămînă. Se înțelege că și în

celelalte zile se fac antrenamente, dar cu eforturi mai mici ; cu scopul intensificării proceselor de refacere, a cizelării tehnicii și tacticii etc.

Un asemenea microciclu de antrenament, repetându-se, asigură creșterea progresivă a capacității de lucru a sportivului, cu aplicare strictă la cerințele ramurii de sport (tehnică și tactică, calității morale și fizice).

Chiar 2—3 antrenamente pe săptămână cu un efort foarte mare de antrenament nu se pot repeta timp îndelungat ; solicitarea considerabilă timp de mai multe săptămâni a psihicului sportivilor, a sistemului nervos central, a altor sisteme și organe duce, pînă la urmă, la o scădere bruscă a capacității de lucru, cu toate că ea crește la început și un timp oarecare se menține la un nivel înalt.

Momentul cel mai propice pentru participarea în concursuri este momentul în care se termină creșterea capacității de lucru. De obicei ultima săptămână precompetițională, cu efort de antrenament redus, asigură refacerea deplină a tuturor forțelor și posibilităților organismului, permițându-le să se manifeste cu mare eficacitate în timpul competițiilor.

În funcție de ramura de sport pregătirea precompetițională este caracterizată de un efort de antrenament diferit. Cu cît intensitatea impusă de concurs este mai mică, cu atît mai reduse sînt cheltuielile nervoase, cu atît mai puțin bruscă poate fi curba creșterii precompetiționale a gradului de antrenament. De exemplu, alergătorii fondești și schiorii fondești pot îmbunătăți treptat forma sportivă de-a lungul întregii perioade precompetiționale. Dacă în unele ramuri de sport se poate crește treptat gradul de antrenament, mergînd de la o intensitate mai mică la una mai mare, de la un volum considerabil la unul mai redus, în altele acest lucru este imposibil. Astfel, în lupte, box, scrimă nu se pot face antrenamente cu o intensitate scăzută (nu este vorba de exerciții speciale și de altă natură, ci numai despre principalul mijloc de pregătire precompetițională — lupta propriu-zisă).

Pregătindu-se în vederea concursurilor sportive trebuie să boxeze, să lupte. În aceasta constă o pregătire de luptă ; ea necesită un mare consum, atît nervos, cît și fizic. Ca urmare, durata etapei precompetiționale pentru creșterea pregătirii în

aceste ramuri de sport va fi mai mică decît, de exemplu, în cazul schiului de fond. Astfel, luptătorii consideră că înaintea campionatelor europene sau a Jocurilor Olimpice, etapa precompetițională trebuie să dureze în medie 2,5 luni. Acest termen poate fi întrucîtva modificat de la sportiv la sportiv, în funcție de nivelul de pregătire, de caracterul său, de tactica presupusă etc. (A.I. Kolesov — 1968). În acest fel, mărirea eforturilor de antrenament în etapa precompetițională asigură o nouă creștere a gradului de antrenament. Bineînțeles că trebuie să se țină seama de faptul că, întrucît toate componentele gradului de antrenament sînt organic legate între ele, îmbunătățirea sau înrăutățirea uneia se repercutează inevitabil asupra capacității de lucru a sportivului, făcînd-o să crească sau să scadă. De exemplu, înrăutățirea temporară a tehnicii, tactica greșită, slaba pregătire psihologică pentru noile condiții, scăderea forței musculare, a mișcărilor, înrăutățirea rezistenței sau mobilității în articulații — diminuarea oricăreia din componentele gradului de antrenament va reduce posibilitățile sportivului. Asemenea abateri de la linia principală curbei formei sportive reprezintă doar cazuri particulare. Ele nu există atunci cînd procesul de antrenament este corect. Totodată, majoritatea covârșitoare a componentelor gradului de antrenament fiind rezultatul unor importante modificări morfo-fiziologice și psihologice, survenite sub influența antrenamentului, sînt suficient de stabile și de trainice. Una din principalele cauze ale oscilațiilor nivelului formei sportive este extraordinara variabilitate a stării, și implicit a capacității de lucru a sistemului nervos.

Un sportiv multilateral pregătît (tehnic, tactic, fizic, moral) își va putea valorifica toate forțele acumulate în cadrul antrenamentului, utilizînd cu maximă eficacitate posibilitățile sale funcționale și obținînd un rezultat record, numai dacă sistemul său nervos central este într-o stare excelentă și dispune de o înaltă capacitate de lucru. Chiar în condiții optime capacitatea de lucru a celulelor nervoase nu se menține multă vreme la cel mai înalt nivel. Practic ea poate fi mărită considerabil doar în ultimele 7—10 zile înaintea concursului, urmînd ca după el să scadă. De asemenea, capacitatea de lucru a celulelor ner-

voase depinde și de nivelul lor de excitabilitate. Excitabilitatea celulelor nervoase este extrem de labilă și în decursul a 24 de ore crește și scade de mai multe ori, datorită celor mai variate acțiuni sau influențe ale mediului intern și ale condițiilor înconjurătoare (fig. 4).

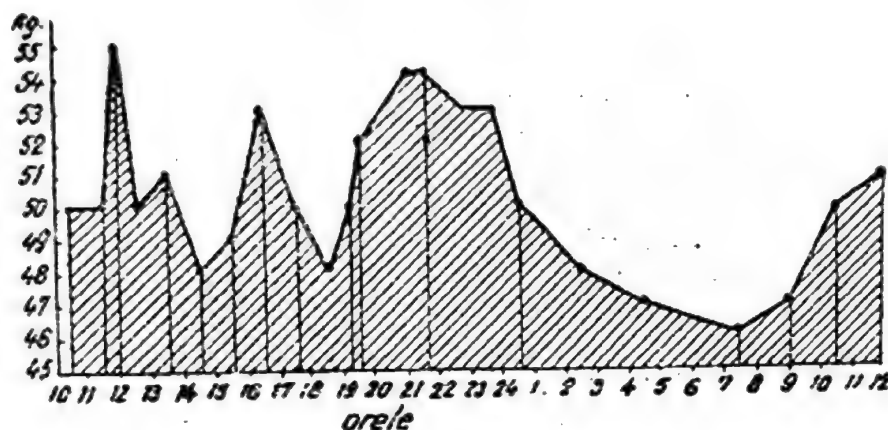


Fig. 4 — Modificarea excitabilității sistemului nervos central în decursul a 24 de ore, obținută prin metoda dinamometriei palmei

Vorbind despre creșterea capacității de lucru a celulelor nervoase trebuie să amintim în primul rând că toate mișcările omului au loc ca urmare a activității mușchilor care se contractă sau se relaxează sub influența impulsurilor nervoase. Prin urmare, forța, viteza și rezistența depind în multe privințe de nivelul capacității de lucru a celulelor nervoase, care acționează specializat asupra mușchilor, silindu-i să se contracte cu o forță maximă, cu cea mai mare viteză, de cel mai mare număr de ori posibil. Celulele nervoase respective parcă dispun funcțional de forță, viteză și rezistență. Se presupune că aceste însușiri, ca și toate funcțiile variate și complexe ale sistemului nervos central (cu aplicare la cerințele activității sportive), se perfecționează și se consolidează în procesul antrenamentului sportiv. Dar gradul de antrenament specific al celulelor nervoase „în ceea ce privește forța, viteza și rezistența” nu se poate menține timp de săptămâni și luni la un nivel maxim.

După cum se știe din fiziologie, celulele nervoase dispun de capacitatea de a răspunde rapid, printr-o activitate corespunzătoare, cerințelor de a se adapta la un nivel nou, mai

înalt, al eforturilor de antrenament. Dar de îndată ce eforturile se reduc sau sportivul beneficiază de odihnă, capacitatea de lucru specifică a celulelor nervoase scade rapid. De exemplu, alergătorii pe distanțe lungi și schiorii fondiști se exprimă în felul următor : „e suficient să nu alergi două zile și rezistența se înrăutățește.“ Poate că e nevoie să te antrenezi zilnic cu eforturi mari și nu numai să menții un înalt nivel al gradului de antrenament al celulelor nervoase, ci chiar să-l mărești ? Experiența sportivă ne arată că încercările de a atinge o forță, viteză și rezistență mai bune cu ajutorul unor eforturi de antrenament foarte mari și aproape zilnice, impunerea unor cerințe maxime sistemului nervos central, fie chiar în decursul câtorva săptămîni, duc rapid la supraantrenament.

Celulele nervoase nu pot menține un timp îndelungat capacitatea lor de lucru la un nivel care îl depășește mult pe cel obișnuit, fără a se ajunge la supraîncordarea lor.

Din punct de vedere fiziologic acest lucru este pe deplin justificat. I.P. Pavlov a stabilit că de fiecare dată cînd cerințele față de capacitatea de lucru a celulelor nervoase ating limita și se creează pericolul supraîncordării, apare inhibiția și capacitatea lor de lucru scade brusc. Prin acest mecanism celulele nervoase se apără de supraîncordare și istovire.

Desigur că prin eforturi de voință sportivul este capabil să-și impună și în următoarele săptămîni un antrenament cu eforturi mari, dar aceasta se poate încheia printr-o accentuată istovire nervoasă, care va necesita un tratament îndelungat.

Iată de ce, într-o serie de ramuri de sport, în zilele precompetiționale, se fac antrenamente cu o intensitate relativ mare, dar volum mic, în scopul creșterii bruște, de scurtă durată, a capacității de lucru a sistemului nervos central (bineînțeles, în sfera activității motrice).

Se înțelege că nu trebuie să așteptăm să intre în funcțiune apărarea naturală a celulelor nervoase față de supraîncordare, adică inhibiția. După concurs este neapărat necesar să se reducă intensitatea eforturilor de antrenament, să se dea sportivului posibilitatea de a se odihni, de a-și reface resursele cheltuite, iar celulelor nervoase — de a reveni la starea funcțională

dinainte (fig. 5). Astfel în legătură cu participarea la concurs se creează o oscilație de creștere și scădere a nivelului capacității de lucru a celulelor nervoase, condiționată de regimul special de antrenament.

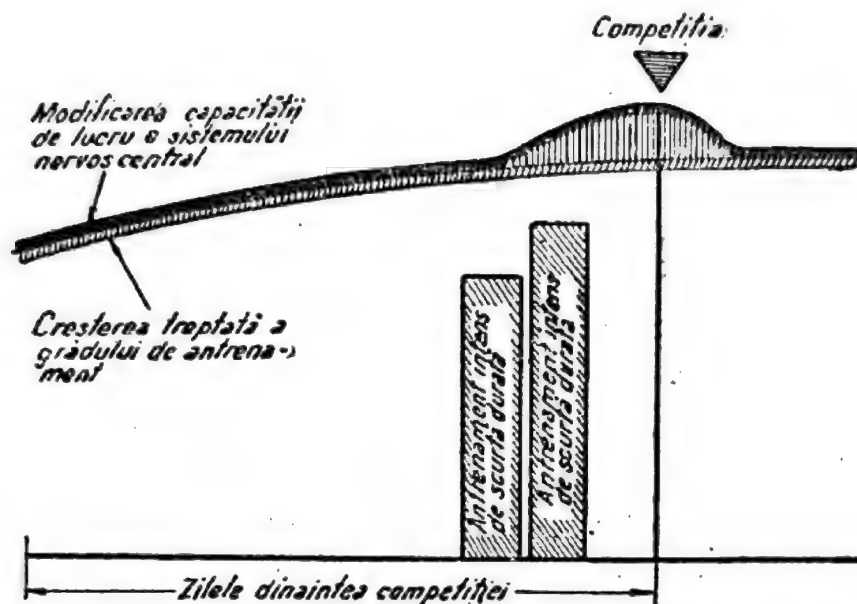


Fig. 5 — Modificarea nivelului gradului de antrenament al celulelor nervoase în zilele dinaintea competiției și după aceasta

Capacitatea de lucru a celulelor nervoase, condiționată de creșterea nivelului excitabilității lor, se modifică în funcție de participarea sportivului la competiții în felul următor : crește în zilele dinaintea competiției, atinge maxima în ziua concursului și scade după concurs pînă la normal, iar adesea chiar sub normal (fig. 6).

După cum se știe, celula nervoasă, în funcție de gradul său de excitabilitate, poate răspunde cu o forță diferită la unul și același excitant. O excitabilitate mai mare (pînă la un anumit nivel, optim) permite celulelor nervoase să răspundă printr-o activitate mai puternică. I.P. Pavlov spunea de altfel : „...în legătură cu condițiile se observă modificări ale tonusului general al sistemului nervos cînd în sensul excitației, cînd în sensul inhibiției și, în conformitate cu aceasta, se modifică și reacțiile speciale față de mediul înconjurător.” La rîndul său

K. M. Bikov afirmă : „Este absolut evident — vorbind despre tonusul celulelor marilor emisfere ale creierului — că acest tonus se poate modifica, iar o dată cu modificarea tonusului. celulelor cerebrale se modifică și starea aparatelor efectoare” (1947).

În sport există numeroase exemple în acest sens. Astfel, responsabilitatea morală, lupta sportivă, spectatorii și multe alte influențe ale condițiilor de concurs determină în mare măsură creșterea tonusului sistemului nervos. În acest caz un excitant cum este gîndul, dorința sportivului „de a ridica haltera de o greutate record”, „de-a trece ștacheta înaltă la 2 metri”, „de-a ajunge primul la finis” etc., acționează asupra celulelor nervoase care se află deja într-o stare de înaltă excitabilitate, și care răspund prin impulsuri puternice asupra aparatului locomotor, a organelor și sistemelor interne. La lecția de antrenament, aceleași gînduri și dorințe, acționînd asupra celulelor nervoase aflate într-o stare de excitabilitate mai mică, vor provoca un efect motric mai redus, iar rezultatele sportive vor fi mai scăzute. Trebuie să se țină seama, de asemenea, de faptul că creșterea excitabilității sistemului nervos central, în virtutea rolului său conducător în organism, exercită o acțiune pozitivă asupra tuturor organelor

și sistemelor care determină capacitatea de efort. De aceea, o înaltă excitabilitate, fără să depășească bineînțeles limitele optime, se reflectă în mod pozitiv asupra tuturor laturilor pregătirii sportivului (tehnică, tactică, voință etc.), îmbunătățind considerabil capacitatea sa de a-și manifesta forțele și posibilitățile.

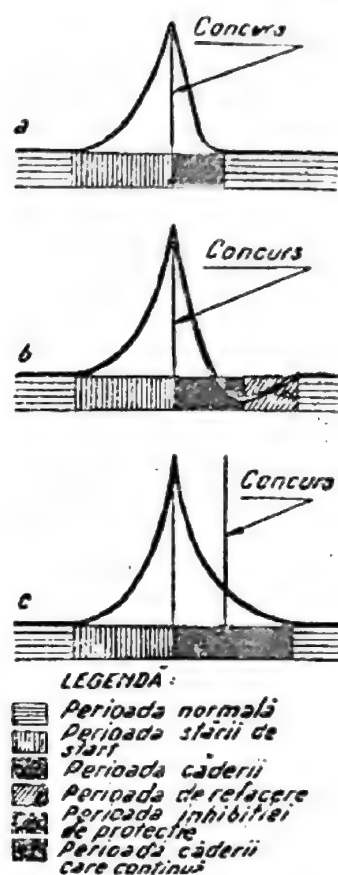


Fig. 6 — Modificarea excitabilității sistemului nervos central în zilele dinaintea competiției și după aceasta :

- a — refacere rapidă ;
- b — refacere încetinită ;
- c — apariția inhibiției de protecție.

În zilele premergătoare concursului, la unii sportivi se remarcă excitabilitatea crescută a celulelor nervoase mai devreme, iar la alții mai târziu. Aceasta depinde de tipul de sistem nervos și de gradul de importanță al competiției (fig. 7). Dacă sportivul participă la competiție timp de mai multe zile, tonusul celulelor nervoase se menține, de obicei, la un nivel

crescut în tot acest timp, scăzând întrucîtva după somnul de noapte și mărindu-se din nou în apropierea momentului startului.

După concurs (de obicei în ziua următoare) excitabilitatea celulelor nervoase scade; treptat ele trec într-o stare de inhibiție, pentru refacerea resurselor.

Reiese că „plusul“ de posibilități pe care îl capătă sportivul pe seama creșterii excitabilității celulelor are un caracter temporar.

În felul acesta, gradul optim de pregătire a sportivului pentru concurs sau forma sa sportivă superioară (pentru perioada de

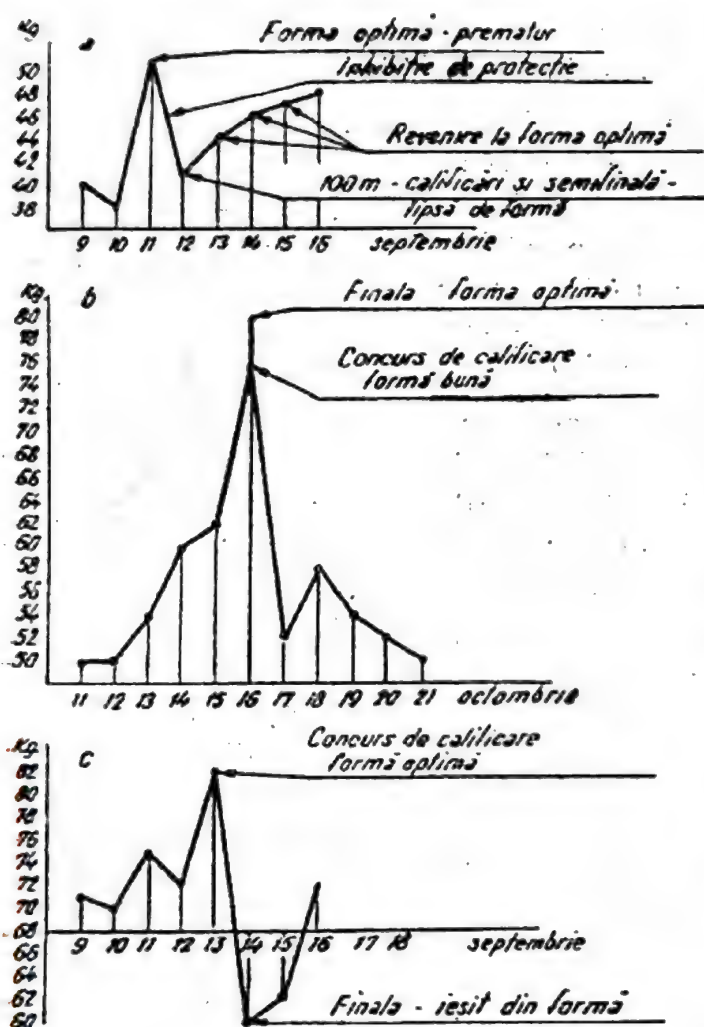


Fig. 7 — Modificarea excitabilității sistemului nervos central în zilele dinaintea competiției și după aceasta:

a — E. Ozolin (campionatele europene, 1952);
b — O. Fedoseev (J.O., 1964); c — I. Ter-Ovanesian (campionatele europene 1962).

timp, respectivă) va fi asigurată, dacă paralel cu un înalt nivel al tuturor componentelor pregătirii sale, în ultima săptămână dinaintea de concurs va crește și limita superioară a

gradului de antrenament al celulelor nervoase, iar în momentul startului se va mări considerabil și excitabilitatea lor (fig. 8).

Prin urmare forma sportivă superioară trebuie înțeleasă ca o stare temporară de creștere considerabilă a capacității de lucru a sportivului, de mobilizare a tuturor componentelor

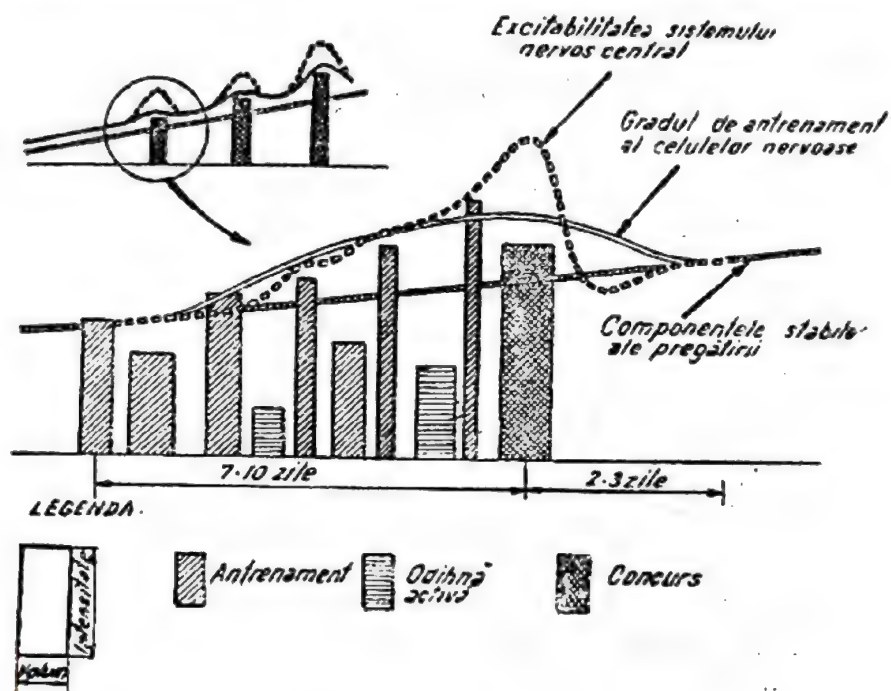


Fig. 8 — Curba creșterii gradului de antrenament și a creșterii în val a formei sportive.

gradului de antrenament, de valorificare a forțelor potențiale ale organismului cu ajutorul creșterii de scurtă durată, dar la un înalt nivel, a posibilităților funcționale ale sistemului nervos central.

Din cele expuse aici decurge și caracterul ondulat al formei sportive în care fazele de activitate maximă alternează cu scăderi. Ondularea survine, pe de o parte, în mod natural — în virtutea reacțiilor de răspuns ale organismului la acțiunile și influențele externe legate de concurs, iar pe de altă parte — în mod artificial, sub influența regimului special de antrenament, a odihnei și altor măsuri.

În procesul pregătirii sportivului se creează posibilități optime pentru creșterea treptată, cu fiecare nou concurs, a potențialului funcțional al celulelor nervoase în zilele dinain-

tea competiției. Bineînțeles că cea mai înaltă creștere trebuie să coincidă cu concursul cel mai important. În cadrul concursului respectiv trebuie obținut și rezultatul maxim.

Trebuie să se țină seama că aceste concursuri diferă ca amploare și nu întotdeauna sînt repartizate în decursul anului în ordinea importanței lor. În conformitate cu aceasta se pot modifica și undele (valurile) formeii sportive. În principiu ele trebuie să crească pe măsura apropierii de cea mai

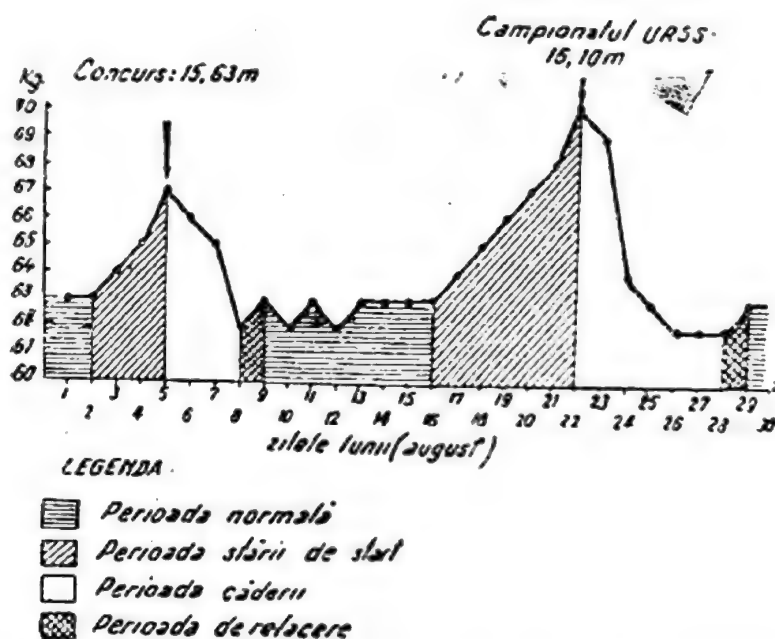


Fig. 9 — Modificarea excitabilității cu prilejul pregătirii în vederea a două concursuri diferite ca importanță (la triplusalt).

importantă competiție și să alterneze totodată cu undele mai reduse din timpul participării la competiții mai puțin însemnate. Ca exemplu prezentăm curbele modificării excitabilității (după datele dinamometriei) cu ocazia pregătirii sportivului în vederea unor concursuri diferite ca importanță (fig. 9).

Se poate deduce că pe baza întăririi progresive și a măririi potențialului funcțional a sistemului nervos central pe parcursul procesului de mai mulți ani al perfecționării sportive, creșterile de scurtă durată ale capacității de lucru a celulelor nervoase pot fi din ce în ce mai mari. Aceasta permite o creștere mai mare a formeii sportive, o și mai bună

utilizare a posibilităților organismului. Bineînțeles, cu această ocazie trebuie să se îmbunătățească toate componentele de pregătire a sportivului.

În încheierea problemei privind forma sportivă trebuie să arătăm unele particularități ale mecanismului ei determinate de deosebiriile dintre ramurile de sport. Tot ceea ce s-a spus despre unda precompetițională, care reflectă creșterea gradului de antrenament al celulelor nervoase cu ajutorul intensificării pregătirii, se referă în primul rând la ramurile de sport care necesită rezistență la eforturi cu o durată de cel puțin un minut. În alte ramuri de sport, asemenea unde sînt mai puțin evidente sau pot lipsi. De exemplu, la săritori și aruncători, halterofili și sprinteri nu se mărește capacitatea de lucru a celulelor nervoase printr-un antrenament special. La acești sportivi intensificarea antrenamentului în zilele dinainte de concurs, ca și efectuarea unor eforturi la nivelul celor din concurs nu sînt recomandabile. Sportivii cu specific de viteză-fortă aplică un regim de antrenament care asigură cea mai deplină refacere a resurselor organismului (printre care și capacitatea de lucru a celulelor nervoase) pînă în ziua concursului. De aceea, la acești sportivi, rolul creșterii excitabilității celulelor nervoase înaintea competiției este deosebit de mare. Cercetările insuficiente asupra caracterului și dinamicii modificărilor din sistemul nervos central ce au loc pe parcursul realizării formei sportive lasă deocamdată nelămurite unele probleme. Astfel, la un număr de alergători pe distanțe lungi, în cazul creșterii excitabilității celulelor nervoase, rezultatele din concursuri se înrăutățeau, iar în cazul scăderii excitabilității — erau mai bune. Datele sînt insuficiente și în ceea ce privește stabilirea termenelor individuale de creștere a gradului de antrenament al celulelor nervoase pentru determinarea nivelului limită al posibilităților acestora.

Din cele spuse despre unda formei sportive înaintea fiecărui concurs nu reiese că gradul de antrenament al sportivului, după ce a atins un anumit nivel superior, se menține la acest nivel scurtă vreme, după care scade. Gradul de antrenament poate și trebuie să se îmbunătățească treptat în decursul unui timp foarte îndelungat, asigurînd sportivului — în cazul unor înalte calități morale și de voință, al respectării unui regim de igienă, riguros, al alternării corecte a antrenamentelor cu odihna — rezultate sportive stabile înalte. Cu cît este

mai înalt și mai consolidat gradul de antrenament al sportivului, cu atât mai eficace îl va putea valorifica, ridicând posibilitățile funcționale ale sistemului nervos.

Gradul de antrenament al sportivului trebuie să crească de la an la an, scăzând întrucâtva în perioada de tranziție, datorită întreruperii sau reducerii pentru un anumit timp a pregătirii în ramura de sport aleasă. Gradul de antrenament trebuie să crească cu fiecare an, bineînțeles pînă la o anumită vîrstă a sportivului, de obicei vîrsta optimă pentru ramura de sport respectivă. Dar în creșterea gradului de antrenament se pot stabili doar limite de vîrstă medii, întrucît un rol foarte important în această privință îl joacă particularitățile individuale ale sportivului și condițiile sociale.

Fără îndoială că în sport domină tineretul. Dar nu există obstacole pentru practicarea sportului și la o vîrstă mai înaintată.

Vorbind despre gradul de antrenament, nu putem să nu remarcăm înaltul nivel al acestuia la sportivii zilelor noastre. Fără îndoială că un sistem de pregătire mai perfecționat va permite sportivilor dotați de la natură să obțină succese neobișnuite (pentru zilele noastre) atât în manifestarea forței, vitezei, rezistenței, îndemînării, cît mai ales în măiestria mișcărilor și eficacitatea acțiunilor (în jocurile sportive, în gimnastică, în patinaj artistic și în alte ramuri de sport).

Prima premisă pentru astfel de concluzii o oferă marile posibilități care se deschid pentru perfecționarea sistemului de pregătire sportivă. Cu tot progresul considerabil în acest domeniu, în practică sistemul de pregătire sportivă este încă departe de a fi cel mai bun. Totodată în diferite ramuri de sport gradul său de eficacitate nu este același. Studiarea acestei probleme demonstrează că, la halterofili, jucători de hochei pe gheață, atleți săritori, gimnaști, boxeri sistemul de pregătire este mai bine elaborat decît la schiorii fondişti, patinatori de viteză, alergători pe distanțe scurte, medii și lungi.

Indiscutabil că viitoarele cercetări științifice în acest domeniu, activitatea creatoare a antrenorilor și sportivilor, medicilor și oamenilor de știință, inovațiile îndrăznețe și punerea în practică a unor idei și recomandări noi vor permite creșterea calității procesului de antrenament și vor duce la rezultate sportive superioare.

A doua premisă o oferă marile calități ale omului — încă nedezvăluite în ceea ce privește activitatea motrică. Se cunosc numeroase cazuri, când sub influența unor împrejurări extraordinare, ieșite din comun (primejdie, mînie etc.) oamenii au dat dovadă de un curaj neobișnuit, de o forță uriașă, de o fenomenală viteză în mișcări și de rezistență. Existența la om a unor mari forțe ascunse este pe deplin confirmată de datele științifice ale fiziologiei și psihologiei. Întrucît aceste forțe potențiale sînt încă, într-o mare măsură, nedescoperite, trebuie să ne așteptăm în viitorul imediat la noi salturi în ceea ce privește performanțele sportive.

În legătură cu aceasta, una din cele mai importante sarcini ale pregătirii este creșterea însemnată a capacității sportivilor de a-și manifesta posibilitățile motrice, de a învinge barierele psihologice. Această complexă problemă psiho-fiziologică privind instruirea și educarea sportivilor — de la juniori pînă la maeștri ai sportului — cere o atenție deosebită.

A treia premisă pentru obținerea unor noi și importante succese în sport este principiul biologic „funcția creează organul”. După cum s-a mai arătat, acest principiu este unul din cele mai importante pentru antrenamentul sportiv. El ascunde în sine rezerve extrem de mari pentru dezvoltarea fizică a omului, întărirea sistemelor și organelor lui, creșterea potențialului funcțional sub influența utilizării sistematice a exercițiilor fizice (bineînțeles, în condițiile unui control pedagogic și medical corect și al unui regim igienic adecvat). În prezent putem presupune numai cît de sus poate fi ridicat nivelul potențialului funcțional al sportivilor.

A patra premisă pentru creșterea rezultatelor sportive sînt posibilitățile vaste și deocamdată insuficient folosite ale omului, de a-și forma deprinderi motrice extrem de complexe. Experiența unor vestiți artiști de circ, a celor mai buni acrobați și gimnaști ai lumii ne arată ce culmi de virtuozitate tehnică — neatinse încă în multe ramuri de sport — pot fi cucerite de om. Fără îndoială că obținerea unei măiestrii tehnice și mai mari va permite sportivilor să ajungă în viitor la rezultate care astăzi par imposibile.

În decursul ultimilor o sută de ani, nivelul gradului de antrenament, al măiestriei și eficacității sportivilor a crescut

neîncetat. Există toate premisele să presupunem că acest proces ascendent va continua, demonstrându-ne că posibilitățile fizice și psihice ale omului sînt extrem de mari.

PRINCIPIILE ANTRENAMENTULUI SPORTIV

Procesul antrenamentului sportiv în întregul lui se desfășurează repetîndu-se anumite principii și reguli, științifice și metodice.

În cadrul procesului de antrenament aceste principii și reguli se completează reciproc și asigură corectitudinea și armonia întregului sistem de pregătire a sportivului. Principiile antrenamentului sportiv au la bază principiile pedagogice generale care definesc orice proces de educație și instruire. Dar în legătură cu particularitățile științifice ale practicării exercițiilor fizice (marile eforturi fizice și nervoase, necesitatea creșterii posibilităților funcționale ale organismului etc.), în domeniul educației fizice principiile pedagogice au căpătat un conținut nou. Mai mult chiar, au apărut principii noi, care reflectă particularitățile educației fizice, printre care și ale procesului de antrenament sportiv. În teoria și practica antrenamentului sportiv s-au conturat următoarele principii de bază: principiul specializării, multilateralității, participării conștiente și active, accesibilității, repetării, intuiției, individualizării.

Principiul specializării. Încă de la începuturile dezvoltării sportului contemporan era clară necesitatea antrenamentelor în ramura de sport în care sportivul dorea să obțină succes. Și în prezent specializarea sportivă reprezintă elementul principal pentru obținerea succesului.

Bazele biologice ale dezvoltării gradului de antrenament demonstrează că prin mijlocirea unor exerciții specializate se pot obține modificări specifice în organele și sistemele organismului, în raport cu cerințele ramurii de sport respective. Aceeași orientare specializată se poate imprima și însușirii tehnicii și tacticii, educării calităților de voință etc.

Dar nu trebuie să uităm că drumul spre specializare presupune utilizarea a numeroase exerciții variate, realizarea multilateralității.

În antrenamentul contemporan se folosesc numeroase mijloace și metode, cele mai multe avînd o orientare specifică. În funcție de vîrstă, de gradul de pregătire a sportivului și de particularitățile ramurii de sport respective aceste mijloace și metode specifice se află într-o corelație diferită cu exercițiile fizice îndreptate spre dezvoltarea fizică generală, perfecționarea organelor și sistemelor, întărirea sănătății etc. În principiu, de la primele lecții ale tinerilor începători și pînă la înalta măiestrie a sportivilor adulți, în cadrul volumului total de antrenament partea de orientare specială crește mereu.

În antrenamentul specializat trebuie stabilite două direcții de orientare: prima — exercițiul în ramura de sport aleasă, și a doua — utilizarea exercițiilor speciale pentru educarea calităților motrice, perfecționarea tehnicii etc. Raportul dintre aceste două direcții nu este identic în diferite ramuri de sport. În unele, exercițiul în ramura de sport aleasă ocupă aproape 100% din volumul antrenamentului special (de exemplu, alergarea pe distanțe lungi în antrenamentul fondeștilor); în altele el ocupă un loc redus (de exemplu, V. Brumel executa într-un an 500—600 de sărituri peste ștachetă cu elan complet, în schimb, în cadrul antrenamentului erau mult mai numeroase exercițiile speciale: exercițiile de sărit, de alergare, cu îngreuiere etc. (V. M. Diacikov — 1962).

Un mare procent (60—80) de exerciții în „propria” ramură de sport întîlnim în antrenamentul echipelor de fotbal, baschet, hochei, volei. Nici nu s-ar putea altfel, deoarece în acest caz pregătirea de joc reprezintă factorul hotărîtor, care nu poate fi înlocuit cu alte exerciții.

În box, lupte, scrimă unde fără o pregătire directă de luptă nu este posibilă obținerea măiestriei, exercițiile în ramura de sport aleasă ocupă, de asemenea, un loc destul de important. Dar trebuie să se aibă în vedere ca aceste exerciții să urmărească sarcini diferite: dobîndirea gradului de antrenament în regimuri diferite și cu volume diferite, exersarea variantelor tactice, controlul desfășurării pregătirii etc.

Bineînțeles că participarea la competiții reprezintă o acțiune care determină creșterea posibilităților funcționale, teh-

nice, tactice și de altă natură ale sportivului, într-o strictă concordanță cu cerințele ramurii de sport respective. De aici decurge rolul foarte important al competiției în cadrul antrenamentului special.

O însemnătate cu caracter de perspectivă are principiul specializării în lecțiile cu copiii. Educația fizică a copiilor urmărește dezvoltarea fizică multilaterală, întărirea sănătății, îmbunătățirea capacității de coordonare a mișcărilor, întărirea calităților de voință; ea contribuie la creșterea și formarea organismului, îl perfecționează, îl dezvoltă mai armonios.

Perfecțiunea fizică îmbinată cu bogăția spirituală și puritatea morală caracterizează educația fizică a tinerilor.

În procesul educației fizice multilaterale a copiilor un anumit loc se rezervă și practicării sportului. În afara rezolvării sarcinilor educației fizice, în procesul de practicare a sportului se realizează pregătirea în vederea viitoarelor performanțe sportive.

Se știe că în sportul contemporan, una dintre principalele tendințe este reducerea considerabilă a vârstei la care se începe pregătirea pentru viitorul antrenament specializat. Astăzi nu mai surprinde pe nimeni includerea în grupele de înot a copiilor de 3—4 ani; în cele de patinaj artistic — de 5—6 ani; la tenis și gimnastică — de 7 ani; la sărituri cu schiurile — de 8 ani; la baschet — de 9 ani (în funcție de particularitățile ramurii de sport). Dealtfel, e bine să amintim că o asemenea orientare sportivă timpurie și de perspectivă nu a apărut în zilele noastre. În trecut ea a adus pe mulți sportivi pe podiul olimpic. În prezent, în diferite țări au pășit pe această cale numeroase grupe organizate de tineri (grupe de vîrstă).

Înalta eficacitate a practicării timpurii a exercițiilor fizice se bazează pe datele biologiei vîrstelor, pe marile posibilități ale organelor și sistemelor organismului copiilor de a se modifica și perfecționa sub influența lumii exterioare și a reacției mediului intern. Numeroase cercetări și munca practică au demonstrat înalta receptivitate a celor tineri în procesul de însușire a tehnicii sportive, de educare a calităților motrice, morale și de voință. Totodată, în toate cazurile, tempourile de creștere în dezvoltarea calităților, în dobîndirea priceperilor și deprinderilor, sînt mai mari la copii decît la adulți (V. M. Korețki — 1961, F. G. Kazarian — 1965, B. V. Sermeev — 1964

și alții). Datele pedagogiei și psihologiei vîrstelor vorbesc de asemenea de posibilitățile deosebite ale tinerilor în această privință.

Avantajul practicării sistematice a ramurii de sport alese sau a elementelor ei încă din copilărie constă în dobîndirea unei tehnici sportive perfecte, în educarea calităților necesare, precum și în acele modificări (morfo-funcționale) specifice (adaptate la cerințele ramurii de sport), care se aduc procesului general de formare și dezvoltare a organismului tinerilor sportivi. Practicarea cu regularitate a sportului în decursul unui șir de ani, adaptată în ceea ce privește tehnica mișcărilor, efortul, inventarul etc., la posibilitățile de vîrstă ale tinerilor înotători, patinatori artistici, gimnaști, schiori, hocheiști, va provoca inevitabil reacții specifice de adaptare ale organelor și sistemelor, le va întări și dezvolta în conformitate cu ramura de sport aleasă și va crea astfel premise pentru un antrenament specializat la vîrstele mai mari. Asemenea modificări specifice, mai ales în dezvoltarea fizică și potențialul funcțional al tinerilor sportivi, sînt evidențiate de cercetările științifice (R. E. Motileanskaia — 1950).

În sistemul educației fizice multilaterale, practicarea de la o vîrstă fragedă a unei anumite ramuri de sport duce, chiar în cazul unor însușiri naturale modeste, la rezultate sportive foarte înalte încă în anii junioratului. Exemple care să confirme acest fapt sînt multe, mai ales în ramurile de sport care necesită o măiestrie a mișcărilor, îndemînare, viteză. În sporturile care necesită rezistența asemenea exemple sînt puține, lucru ce se explică prin abordarea greșită a antrenamentului juniorilor, prin tendința obținerii rapide a unor mari performanțe. Într-o serie de țări a existat o experiență nereușită în ceea ce privește pregătirea alergătorilor de semifond și fond, a schiorilor fondiști, a patinatorilor de viteză, cicliștilor, canotorilor juniori.

După cum se știe, manifestarea în antrenamente și concursuri a rezistenței la nivelul limită al posibilităților sportivului cere un organism pe deplin format. Din păcate acest lucru se uită foarte des. Goana prematură după recorduri îi silește pe antrenori să le pretindă tinerilor sportivi mari eforturi de antrenament, care impun sistemului nervos central, ca și altor organe și sisteme ale organismului, cerințe exagerate. Antrenamentul capătă astfel un caracter forțat, depășind

posibilitățile de adaptare ale organismului. În acest caz se poate vorbi nu numai de insuficiența proceselor de refacere, ci și de — și mai grav — acțiunea nefastă a eforturilor excesive asupra formării organismului în creștere. Se știe de multă vreme că antrenamentul forțat duce la succese sportive rapide, dar și la reversul medaliei : scade capacitatea de lucru, iar starea sănătății se înrăutățește. Chiar și în cazul unei forțări neînsemnate, când performanțele sportive pot crește timp de câțiva ani, finalul este același — epuizarea sistemului nervos central și alte tulburări funcționale.

Exemple de educare a rezistenței la campionii și recordmanii mondiali (Nurmi, Elliot, Maentyranta și alții) arată că intensitatea antrenamentului în anii copilăriei a fost mică și moderată. Aceasta le permitea să facă crosuri și plimbări pe schiuri aproape zilnice și de lungă durată.

Numeroase înrîuriri de intensitate mică și moderată se reflectă pozitiv în dezvoltarea generală și formarea organismului tinerilor sportivi. Pentru viitoarele performanțe este și mai important ca dezvoltarea și perfecționarea organelor și sistemelor să se desfășoare în funcție de cerințele lucrului în regim de rezistență, creîndu-se un fundament special pentru antrenamentul la o vîrstă mai mare.

În legătură cu aceasta se pune întrebarea : oare fundamentul special care se creează din copilărie nu tulbură dezvoltarea fizică armonioasă ? Desigur, el exercită o oarecare influență. Cercetările făcute asupra tinerilor au arătat, de exemplu, o mai dezvoltată musculatură a centurii scapulare la gimnaști, o forță crescută a mușchilor spatelui la canotori și halterofili. Dar acestea și alte deosebiri nu sînt esențiale și nu vin în contradicție cu imaginea despre perfecțiunea fizică a omului.

Nu trebuie să ne sperie crearea timpurie a unui fundament special, fie chiar și de rezistență, întrucît exercițiile fizice diferite, îndeosebi cele de lungă durată, dar cu viteză redusă (alergare, canotaj, mers pe schiuri, mers pe bicicletă), executate încă din anii copilăriei nu provoacă în organism nici un fel de modificări principial noi. Ele îi conferă doar o înaltă capacitate de lucru, rezistență, o rezervă de forță, îi întăresc sănătatea.

Educarea rezistenței încă din copilărie — ca una din laturile dezvoltării fizice multilaterale — are o însemnătate deo-

sebit de mare pentru statul socialist. O mare rezistență a poporului înseamnă o înaltă capacitate de muncă în toate sferele de activitate fizică și intelectuală.

În fiecare ramură de sport trebuie să se stabilească limite de vîrstă orientative pentru prima etapă a unei astfel de pregătiri speciale, a tinerilor sportivi.

Principalele sarcinile ale acestei etape sînt: 1) introducerea — în conformitate cu cerințele ramurii de sport alese — a unor completări și modificări specifice în desfășurarea generală a procesului formării și dezvoltării organismului; 2) învățarea tehnicii sportive în concordanță cu posibilitățile copiilor; 3) educarea calităților de voință și a dragostei de muncă.

Rezolvînd aceste sarcini este necesar să-i ferim pe copii de eforturi excesive, să nu alergăm după performanțe. Copiii trebuie „să se joace de-a sportul”. De asemenea nu putem omite marele rol educativ și emoțional al competițiilor. Ele trebuie organizate, chiar dacă este vorba de copii foarte mici, cu condiția ca durata și caracterul efortului de concurs să corespundă posibilităților de vîrstă și individuale ale acestora.

Bineînțeles că în lecțiile cu tinerii sportivi se va evita unilateralitatea. Trebuie să subliniem încă o dată că etapa orientării sportive timpurii reprezintă doar o parte a sistemului de educație multilaterală în cadrul acestei grupe de vîrstă.

Principiul multilateralității. Principiul multilateralității, enunțat pentru prima oară ca principiu al antrenamentului sportiv de oamenii de știință sovietici, a căpătat o însemnătate deosebită. Sensul acestui principiu ne este dezvăluit de cuvintele lui M. I. Kalinin: „Noi vrem să dezvoltăm pe om din toate punctele de vedere, astfel ca el să știe să alerge bine, să înoate, să meargă repede și frumos, așa încît toate organele lui să funcționeze normal, într-un cuvînt, el să fie un om normal, sănătos, pregătit pentru muncă și apărare, ca paralel cu toate calitățile lui fizice să se dezvolte corespunzător și calitățile lui intelectuale”¹.

Dezvoltarea multilaterală a sportivului — înaltul său nivel moral și cultural, excelențele calități de voință, dezvoltarea armonioasă a musculaturii și a calităților motrice (forță, viteză, rezistență, suplețe și îndemînare), înalta capacitate de lucru a tuturor organelor și sistemelor organismu-

¹ M. I. Kalinin „Despre educația comunistă”, Ed. Tineretului, 1952.

lui, priceperea de a coordona mișcările — reprezintă fundamentul cel mai important al antrenamentului sportiv.

Creșterea nivelului dezvoltării multilaterale, deci și a nivelului pregătirii fizice generale — este principala condiție pentru obținerea pregătirii fizice speciale, a măiestriei tehnice în ramura de sport aleasă.

Principiul multilateralității decurge din caracterul unitar al organismului, din strânsa interdependență a tuturor organelor și sistemelor, ca și a proceselor psihice și funcțiilor fiziologice. Numeroasele și variatele modificări care au loc în diferite organe și sisteme sub influența antrenamentului sînt întotdeauna interdependente. Oricare ar fi exercițiul fizic sau acțiunea motrică pe care o execută sportivul, el necesită întotdeauna funcționarea mai multor organe și sisteme, manifestarea diferitelor calități fizice și morale. De aceea, dezvoltînd într-o măsură mai mare una din calități, nu trebuie să le neglijăm pe celelalte. Aceasta cu toate că în funcție de cerințele uneia sau altei ramuri de sport, corelația dintre calitățile dezvoltate nu va fi aceeași.

Este necesar să amintim rolul extrem de important al pregătirii fizice multilaterale a sportivului, nivelului înalt al potențialului funcțional al organelor și sistemelor, „solidității” întregului organism în rezistența sa activă față de influențele negative ale mediului intern și extern. Pregătirea fizică multilaterală, însoțită totdeauna de un înalt nivel al sănătății, asigură rezistența organismului față de orice factor nefavorabil.

Calea spre specializarea sportivă cu ajutorul dezvoltării fizice multilaterale este drumul cel mai bun către măiestria sportivă.

Pe măsura creșterii măiestriei, dezvoltarea fizică multilaterală pe care o capătă sportivul reflectă tot mai mult caracterul specializat al antrenamentului. Acest adevăr reprezintă o bună ilustrare a interdependenței dintre principiile specializării și multilateralității, și necesitatea alegerii speciale a exercițiilor pentru dezvoltarea fizică multilaterală a sportivilor de profil diferit.

În procesul antrenamentului specializat dezvoltarea fizică multilaterală se îndeplinește prin intermediul pregătirii fizice generale și speciale, cu ajutorul unui cerc larg de exerciții fizice variate. Dezvoltarea fizică multilaterală ajută desfășu-

rarea cu succes și eficacitate a antrenamentului special, creșterea gradului de antrenament al sportivilor în ramura de sport aleasă.

Principiul participării conștiente și active. Principiul participării conștiente și active reprezintă unul din cele mai importante principii ale sistemului sovietic de antrenament. El prevede o alcătuire și desfășurare a antrenamentului și o activitate a antrenorului și sportivilor, capabile să dea fiecăruia posibilitatea să știe ce anume face, de ce și pentru ce. O înțelegere clară și precisă a scopului, a sarcinilor antrenamentului, a mijloacelor și metodelor etc. asigură nu numai o instruire tehnico-tactică mai bună, ci și o dezvoltare mai eficace a forței, vitezei, rezistenței, educarea calităților morale și de voință, o participare reușită la concursuri.

Atitudinea conștientă față de antrenament se caracterizează înainte de toate prin precizarea scopului care stă în fața sportivului, prin înțelegerea însemnătății sociale a practicării sportului și a propriei sale performanțe. Aceasta face ca interesul să fie mai stabil, finalitatea lecțiilor mai precisă, procesul de antrenament mai eficace. Tendința de a se pregăti cât mai bine în vederea concursurilor și de a participa cu succes maxim, dorința de a obține un rezultat record, de a apăra gloria sportivă a patriei — toate determină consecvența, perseverența, educă voința de a atinge scopul propus, de a învinge greutățile.

Un scop ceva mai îndepărtat al tânărului sportiv este dobândirea după câțiva ani de antrenament a măiestriei sportive. Acest scop îndepărtat are o influență pozitivă asupra procesului de antrenament numai dacă sportivul dovedește mult interes pentru proba sa, un interes constant, stabil. De aceea, paralel cu obiectivul de perspectivă, în fața sportivului se va pune și unul mai apropiat. De cele mai multe ori acesta constă în obținerea rezultatului sportiv prevăzut în sezonul respectiv. El poate fi, de asemenea, obținerea unui anumit nivel de dezvoltare a forței, rezistenței, supleței etc. în următoarele luni sau săptămâni. Scopul imediat constituie un mijloc eficace de stimulare a atitudinii conștiente față de antrenament, pentru creșterea interesului și educarea calităților de voință.

În sfârșit, sportivului i se va fixa un țel concret chiar în cadrul practicării sportului : de a executa corect mișcarea

necesară, de a-și însuși o anumită tehnică sau de a perfecționa un element în cadrul acesteia etc.

Atingerea obiectivului imediat, apropiat și apoi a celui de perspectivă se realizează într-o strinsă succesiune. Obiectivul îndepărtat, viu și ademenitor și posibilitatea înfăptuirii scopurilor apropiate exercită o puternică influență asupra atingerii, în cadrul lecțiilor de antrenament, a obiectivelor nemijlocite, imediate. În același timp, antrenamentul efectuat cu succes întărește încrederea în propriile forțe, în posibilitatea atingerii scopului îndepărtat.

În însușirea tehnicii și tacticii sportive, ca și în perfecționarea lor, în educarea calităților morale și de voință ale sportivilor principiul participării conștiente are un rol important. Fără participarea conștiinței nu se poate învăța nimic. Oricât și oricum s-ar strădui antrenorul să-l învețe pe sportiv, principalul este ca elevul să înțeleagă tehnica în toată complexitatea ei, să știe s-o reproducă mintal, creînd premise ideomotoare pentru consolidarea unor mișcări și acțiuni corecte. Orientarea psihică spre executarea unor anumite mișcări sau procedee tehnice învățate este de asemenea imposibilă fără o pregătire conștientă în vederea acțiunii care trebuie să urmeze. Putem explica elevului forma mișcărilor, i le putem arăta, dar numai aceasta nu-l va învăța să le execute degajat, fără eforturi inutile. În acest scop sportivul trebuie să apeleze la propria sa gândire, să înțeleagă esența relaxării și să știe cum s-o folosească. De asemenea, nici o demonstrație nu-l va putea învăța să-și mobilizeze forța maximă, să învingă limitele vitezei, dificultățile maxime. Numai înțelegerea rolului sistemului nervos central în apariția oboselei îl va ajuta să lupte cu ea prin eforturi de voință, să mențină o înaltă capacitate de lucru.

Acțiunile practice ale sportivului în competiții necesită o abordare profundă, conștientă, bine gândită, precum și o utilizare creatoare a forțelor.

Jaloanele de bază ale îndrumării pedagogice, care asigură rolul activ al conștiinței elevilor în procesul instruirii sînt următoarele: mai întîi explicarea teoretică a tehnicii exercițiului, unei variante etc., ce urmează a fi însușită; organizarea atenției, adică orientarea, îndreptarea conștiinței asupra a ceea ce urmează să se învețe; înțelegerea, trecerea prin gândire a ceea ce se învață; comutarea conștientă a atenției de la un obiectiv la altul; utilizarea experienței căpătate anterior;

autocontrolul activ și sesizarea conștientă a propriilor lipsuri și greșeli ; înțelegerea metodelor și procedeele de corectare a greșelilor.

Din principiul participării conștiente decurge următoarea regulă : sportivul trebuie să cunoască rezultatul activității sale, să știe să aprecieze modul în care a executat exercițiul. Dacă după executarea exercițiului dat, sportivul o să-și dea seama de ceea ce a făcut, o să-și analizeze propriile mișcări, o să-și judece greșelile și o să știe cum să le îndrepte, va putea repeta exercițiul cu mai mult succes.

Sportivul trebuie să-și cunoască rezultatele nu numai în cazul învățării, ci și cu prilejul executării oricărui exercițiu de antrenament. Dacă sportivul nu va compara rezultatele obținute cu senzațiile sale (simțul vitezei, ritmului, relaxării, ușurinței sau dificultății etc.) nu-și va putea da seama unde anume greșește, nu-și va putea descoperi și valorifica posibilitățile. În acest scop este necesar să se cunoască pe sine, să înțeleagă procesele fizice și psihologice care se petrec în organism, să știe să aprecieze și să controleze atât subiectiv cât și obiectiv propriile senzații și capacitatea sa de lucru.

Trebuie să spunem că în cadrul autocontrolului și al auto-dirijării procesului de pregătire a sportivului, un rol foarte important îl joacă senzațiile subiective, deși antrenamentul este ajutat tot mai mult de metode de control obiective. Are dreptate B. Șilkov când spune că „sportivului, ca și muzicantului, i se cere să știe să se asculte, să simtă când cântă note false“. Vom adăuga că el trebuie să sesizeze cele mai mici tulburări în starea normală a organismului ; să simtă când este gata să repete exercițiul sau când este gata de start ; să diferențieze cu precizie propriile sale frământări și emoții, să știe să tempereze surescitarea excesivă, să se aprindă la gândul unui rezultat record, să-și păstreze rezervele de forță ; să-și mențină stabilitatea psihologică în condițiile cele mai nefavorabile.

Antrenamentul autogen și psihologic, perfecționarea capacității de a dirija propria stare și propriile funcții, autoreglarea deschid căi noi pentru creșterea măiestriei sportivilor. Toate aceste căi impun însă o întărire considerabilă a rolului conștiinței sportivilor, ca și însușirea de noi cunoștințe.

În prezent sportivii sînt adesea nevoiți să facă călătorii lungi, să treacă din anumite condiții climatice în altele, să

urce în munți, să schimbe fusul orar și deci regimul de viață legat de acesta, să se adapteze la noi produse alimentare, la condiții variate de concurs. Toate acestea și foarte multe alte probleme ale pregătirii sportive trebuie trecute, gândite, analizate, reglate în mod conștient.

Pe parcursul expunerii diferitelor laturi ale antrenamentului vom fi nevoiți nu o dată să ne reîntoarcem la principiul participării conștiente. Dar aici, în încheiere, trebuie să spunem că, în cazul unei atitudini active, de înaltă conștiințiozitate față de propria pregătire, în cazul studierii aprofundate a teoriei și metodicii antrenamentului, sportivii capătă un mare bagaj de cunoștințe și experiență, care le permite să se antreneze cu eficacitate, să participe cu succes la competiții, iar în viitor să-și desfășoare o activitate de profesori și antrenori, transmitând tineretului propria lor experiență.

Respectarea principiului participării conștiente este de neconceput fără o atitudine activă și independentă a celor ce se antrenează; bineînțeles că atitudinea lor activă față de procesul de antrenament trebuie controlată și îndrumată de antrenor. El este dator să conducă în așa fel procesul de antrenament, influențându-l totodată pe sportiv, încât să-l stimuleze să fie activ, să-i dea încredere în a-și atinge scopul, în a crea, în a-și însuși noi cunoștințe. Aceasta este una din laturile cele mai importante ale activității pedagogice a antrenorului.

Principiul accesibilității. Acest principiu dictează creșterea treptată a efortului în antrenament, mărirea volumului și intensității exercițiilor, creșterea complexității mișcărilor și acțiunilor, ca și a nivelului încordării psihice.

Principiul accesibilității se bazează pe acea teză fiziologică potrivit căreia modificările și restructurările organelor și sistemelor, îmbunătățirea funcțiilor acestora se produc treptat sub influența antrenamentului, pe parcursul unei perioade de timp îndelungate. O abordare deosebit de atentă și treptată necesită perfecționarea funcțiilor sistemului nervos central. Cerințele premature prea mari, impuse organelor și sistemelor organismului, care nu corespund posibilităților reale, tendința de creștere rapidă a gradului de antrenament în decursul unui scurt interval de timp (antrenamentul forțat, forsingul) nu numai că nu contribuie la această creștere, dar pot fi chiar dăunătoare sănătății.

Din copilărie și pînă la vîrsta celei mai înalte măiestrii sportive procesul de antrenament trebuie să se desfășoare pe baza unei gradări treptate, corespunzătoare forțelor și posibilităților sportivului, care să asigure o îmbunătățire neîntreruptă a gradului de antrenament și a performanțelor.

Respectarea principiului accesibilității se realizează prin intermediul metodicii învățării tehnicii și tacticii oricărei ramuri de sport. Metodica se bazează într-o mare măsură pe regulile pedagogice fundamentale : „de la simplu la complex“, „de la ușor la greu“, „de la cunoscut la necunoscut“. Regula „de la simplu la complex“ determină creșterea treptată a complexității de coordonare a exercițiilor. Regula „de la ușor la greu“ determină creșterea treptată a efortului fizic și psihic în timpul învățării. Bineînțeles că cea mai corectă va fi învățarea bazată pe îmbinarea acestor principii. Trebuie să ținem seama de faptul că la începutul instruirii, chiar și la executarea unui exercițiu simplu, pot surveni mari dificultăți fizice și psihice. Așa, de exemplu, avîntarea ciocanului, împingerea halterei, poziția stînd pe mîini se execută de către un sportiv începător cu un efort fizic mai mare decît al unui sportiv cu experiență ; prima săritură cu schiurile de pe trambulină, primul salt, cer mai multă voință și curaj decît următoarele etc.

Respectarea regulii „de la cunoscut la necunoscut“ (sau, mai precis, „de la însușit la neînsușit“), are la bază comutarea priceperilor motrice, căpătate anterior, asupra exercițiului în curs de învățare. Această regulă determină de obicei succesiunea exercițiilor în metoda instruirii.

Principiul accesibilității înseamnă mărirea lină a efortului și a complexității exercițiilor în cadrul fiecărei lecții. Conform acestui principiu se construiește procesul de antrenament în cadrul ciclului săptămînal, lunar și anual. Principiul accesibilității stă și la baza planificării de perspectivă a antrenamentului pe mai mulți ani. Creșterea continuă a volumului și intensității muncii de antrenament privind dezvoltarea generală, ca și cea specializată, este obligatorie pentru toți sportivii, indiferent de specializare, de la începător pînă la performer.

Efortul de antrenament nu poate fi mărit treptat, de la o lecție la alta, de la o săptămînă la alta prin adăugirea aritmetică a unor „cantități“ egale (număr de repetări, durată etc.). Dispoziția sportivului. capacitatea sa de lucru, ca și condițiile

mediului extern dictează mărirea sau reducerea efortului de antrenament, modificarea caracterului acestuia. Deci gradarea efortului nu va fi uniformă, ci se va modifica. Se știe că o singură lecție de antrenament nu este suficientă pentru a provoca în organismul sportivului, în psihicul său, modificări vizibile. Este necesară în acest scop repetarea unui număr de lecții cu aceeași orientare. De aceea în practica sportivă creșterea treptată a eforturilor de antrenament se realizează de cele mai multe ori în trepte, de la un microciclu săptămânal de lecții (sau un alt număr de zile) la altul. Aceasta înseamnă că în interiorul microciclului intensitatea și durata exercițiilor, complexitatea și încordarea psihică se mențin aproximativ egale, iar în ciclul următor se măresc.

Trecerea de la o treaptă la alta trebuie să fie lină. Efortul poate fi mărit printr-un salt brusc numai în cazul când înainte de aceasta el a fost redus intenționat și posibilitățile funcționale de adaptare ale organismului nu s-au epuizat, iar sportivul execută exerciții dinainte însușite.

În cazul efectuării antrenamentului cu scopul creșterii potențialului funcțional al organismului, efortul — mai ales în ramurile de sport ciclice — nu poate fi mărit printr-un salt mare: organismul sportivului, psihicul său s-ar putea dovedi nepregătite. În plus, s-ar putea ca acest salt să nu corespundă cerințelor cinematiei și dinamicii ramurii de sport respective. De exemplu, alergătorii pe distanțe medii și lungi utilizează în procesul educării rezistenței speciale alergarea cu o viteză care depășește doar cu 3—6% viteza medie de concurs. Dacă ar crește brusc intensitatea și s-ar folosi alergarea cu o viteză mult mai mare, atunci volumul efortului s-ar reduce simțitor și prin urmare repetarea ar fi insuficientă. Și mai important este faptul că în acest caz, după cum au arătat cercetările efectuate de I. T. Elfimov, M. I. Volkov și alții, capacitatea de lucru a organismului crește nu în raport cu distanța necesară, ci cu una mai scurtă.

Vorbind despre creșterea în trepte a efortului, trebuie să amintim modificările care se petrec sub influența cerințelor de antrenament identice, impuse sportivului de-a lungul unei trepte. Timp de o săptămână sau două se pot executa unele și aceleași exerciții, cu repetări identice și cu intensitate

neschimbată. Aceasta poate lăsa impresia că sportivul execută în cadrul fiecărei lecții același lucru. Dacă măsurăm însă cu foarte mare precizie reacțiile organismului la executarea exercițiilor, dacă stabilim cu subtilitate eficiența lor, vom constata o îmbunătățire treptată, reflectare a modificărilor care se petrec (morfo-fiziologice și psihice).

De obicei nu se fac astfel de observații subtile asupra modificărilor petrecute în potențialul funcțional al sportivului de la o lecție la alta; de aceea, la verificările de control după o oarecare perioadă de antrenament rezultatele se dovedesc adesea mult mai înalte și abia atunci vorbim de saltul calitativ. De exemplu, sportivul N a executat zilnic, timp de o lună, 5 tracțiuni la bara fixă (regim de antrenament limitat); la proba de control el a reușit să execute 8 tracțiuni. Cunoscutul alergător de fond P. Bolotnikov parcurgea zilnic în perioada pregătitoare 20 de km alergând în tempo uniform. Lui i se părea că aleargă cu una și aceeași viteză. Verificarea cu ajutorul cronometrului arăta însă că timpul de parcurgere a distanței se reducea treptat. Iată de ce adeseori poate fi necesară repetarea oitorva microcicluri cu același efort — pentru a se consolida modificările corespunzătoare în organe și sisteme, și a se obține stabilitate în tehnica sportivă etc. În principiu, orice salt în rezultatele sportive, în efortul de antrenament este întotdeauna condiționat de o acumulare treptată a potențialului funcțional.

Există o legătură directă între lungimea și înălțimea treptelor: cu cât mai puține lecții cu efort aproximativ egal efectuează sportivul, cu atât mai mic va fi nivelul la care va putea urca efortul în treapta următoare. Și dimpotrivă — lungirea treptei permite să se treacă la eforturi mai mari la începerea următorului microciclu. Bineînțeles că aceasta este doar o schemă de principiu, care decurge din legea acumulărilor cantitative și a schimbărilor calitative.

Gradarea în creșterea efortului se face în valuri, fapt condiționat de intervalele dintre odihna activă și cea pasivă în cadrul fiecărui exercițiu, de modificarea curbei efortului în lecții de antrenament, de nivelul diferit al volumului, intensității, complexității eforturilor în interiorul microciclurilor, etapelor, perioadelor și pe parcursul anilor de antrenament.

Adesea este necesar să se reducă periodic efortul pentru o refacere totală a forțelor și posibilităților organismului. Aceasta

împresimă curbei gradării un caracter ondulatoriu. Forma ondulatorie l-a preocupat și pe antrenorul finlandez L. Pikhala încă în anul 1930. „Cu cât mai departe iese corabia în mare — spune el despre antrenamentul anual — cu atât mai înalte sînt valurile“. Un nou val de creștere a efortului de antrenament adesea trebuie să fie precedat de o lărgire și întărire a posibilităților funcționale corespunzătoare ale organismului sportivului.

În felul acesta, creșterea în trepte a eforturilor de antrenament trebuie să fie totodată și ondulată. Modificarea schematică a acestei linii generale de gradare este înfățișată în figura 10.

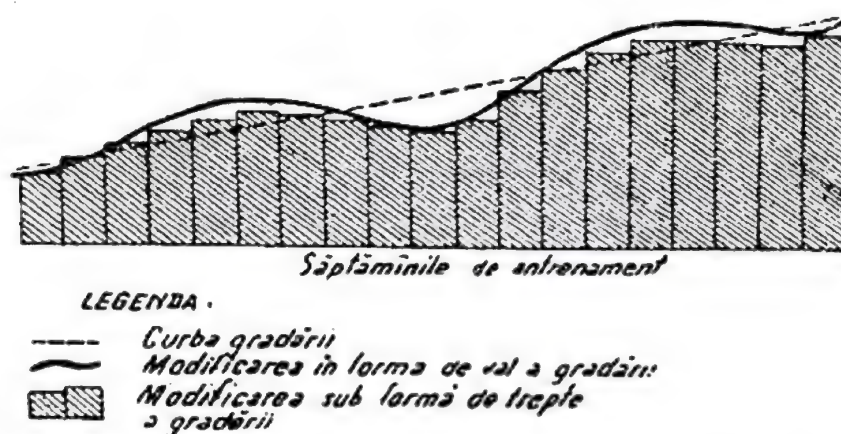


Fig. 10 — Modificarea curbei eforturilor de antrenament în decursul anului (schema).

Toate acestea reprezintă doar orientarea generală a procesului de educație, instruire și dezvoltare a calităților. Este necesar să ținem seama de faptul că sub influența antrenamentului diferitele organe și sisteme ale organismului prezintă tempouri deosebite în dezvoltarea morfologică, ca și în perfecționarea funcțiilor. Reiese clar că folosirea în procesul de antrenament a unor exerciții de orientare diferită impune în fiecare caz în parte o anumită gradare a eforturilor. De exemplu, în creșterea mobilității articulațiilor pentru exercițiile de tipul „sfoară“ se pot obține succese importante în 3 luni de antrenament, în timp ce pentru o creștere substanțială a volumului cîtorva grupe musculare ale aparatului locomotor sînt necesare cel puțin 6 luni. În același timp, pentru o îmbunătățire serioasă a funcțiilor sistemelor respirator și cardiovascular

este nevoie de cel puțin 10—12 luni de antrenamente sistematice. Vorbind despre calitățile motrice, aceste deosebiri pot fi exprimate în mod simplist în felul următor : suplețea crește de la o zi la alta, forța de la o săptămână la alta, viteza de la o lună la alta, iar rezistența de la un an la altul.

În legătură cu tempourile inegale de dezvoltare și perfecționare a organelor, sistemelor și funcțiilor acestora, treptele în procesul de creștere a eforturilor pot fi diferite și ca lungime (durata în zile), și ca înălțime (nivelul efortului). De exemplu, în dezvoltarea supleței lungimea treptei poate fi de 1—2 zile ; creșterea volumului muscular necesită o săptămână, iar formarea fundamentului funcțional special al rezistenței fondistului 3—4 săptămâni. Înălțimea treptelor (adausul la nivelul efortului) în exercițiile pentru educarea forței este mai mică decât pentru educarea supleței, iar în cazul educării rezistenței, mai redusă decât pentru educarea forței.

Gradarea este diferită și în educarea diferitelor calități de voință în procesul pregătirii psihologice a sportivului. Deosebit de riguros trebuie respectată gradarea în creșterea încordării psihice cu prilejul executării exercițiilor de antrenament și participării la competiții. Aceasta se referă în primul rând la sportivii tineri (juniori). Ei nu pot purta încă o răspundere serioasă privind executarea unor acțiuni complexe sau rezultatul concursurilor.

În concluzie putem spune : cu cât mai complexă și mai dificilă este sarcina, cu atât rezolvarea ei se va face mai treptat.

Principiul accesibilității se materializează în procesul de antrenament prin folosirea unei multitudini de exerciții, în cadrul cărora gradarea efortului este diferită. Aceasta se referă în mod deosebit la folosirea exercițiilor speciale și a eforturilor specifice cu caracter local.

În cazul când efortul de antrenament influențează mai multe organe și sisteme sau întregul organism (de exemplu, în timpul alergării, mersului pe schiuri sau înotului) gradarea în ceea ce privește creșterea lui se stabilește în funcție de veriga cea mai slabă. La început se aplică efortul care permite să se întărească, să se mărească la un regim optim funcția verigii rămase în urmă ; apoi efortul se mărește treptat, lucru ce determină apariția unor noi verigi deficitare, care vor trebui rezolvate de aceeași manieră. Se înțelege că din punct de vedere grafic gradarea în creșterea eforturilor nu se va face

conform unei linii continuu ascendente. Curba gradării în orice proces de educare și instruire va fi neuniform ascendentă, în trepte și în formă de val. În orice caz, tendința generală de creștere treptată și continuă a efectelor și cerințelor antrenamentului de-a lungul unei etape îndelungate este obligatorie.

Este necesar să subliniem că trecerea de la efort la repaus la sfârșitul fiecărei lecții de antrenament sau după participarea la concurs trebuie să fie treptată. Tot treptat va scădea și efortul în momentul trecerii la odihna activă la sfârșitul antrenamentului anual, ca și la încheierea carierei sportive. O trecere bruscă de la eforturi mari, de la un înalt nivel de funcționare a organelor și sistemelor la o inactivitate fizică produce tulburări în activitatea atât de subtil echilibrată a întregului organism.

Principiul repetării. Principiul repetării definește într-o mare măsură procesul antrenamentului sportiv. Sarcinile variate ale pregătirii sportivului se rezolvă prin executarea repetată a exercițiilor, acțiunilor, eforturilor de antrenament și de concurs etc.

Principiul repetării se bazează pe un principiu fiziologic de maximă importanță, conform căruia, pentru formarea legăturilor reflex condiționate, pentru modificări, restructurări și perfecționări corespunzătoare în organe, sisteme și în funcțiile acestora, este nevoie de acțiuni repetate. Consolidarea deprinderilor și cunoștințelor, stabilitatea tehnicii și rezultatele sportivilor, dobândirea experienței se asigură numai prin repetare. Fără repetarea lecțiilor de antrenament, fără repetarea exercițiilor fizice și de altă natură, nu există dezvoltare și perfecționare în sport.

Repetarea trebuie să fie optimă, lucru ce se obține în primul rând printr-o corectă îmbinare a efortului cu odihna, a oboselii cu refacerea. Alternarea rațională a efortului și odihnei stă la baza întregului antrenament sportiv.

Numărul de repetări a diferitelor exerciții sau eforturi de antrenament și pauzele de odihnă dintre ele depind într-o mare măsură de gradul de pregătire a sportivului, vârsta lui, forma exercițiului, condițiile externe și alți factori. Odată cu creșterea gradului de pregătire a sportivului se mărește numărul de repetări a exercițiilor executate și se reduc pauzele de odihnă (în conformitate cu principiul accesibilității).

Bineînțeles că în pregătirea juniorilor numărul repetărilor este mai mic, iar pauzele de odihnă mai mari decât la adulți. Dar acest principiu trebuie aplicat cu elasticitate, întrucât există numeroase exerciții ușoare pentru precizia mișcărilor, acțiuni simple în ceea ce privește coordonarea, care pot fi repetate de un mare număr de ori și de juniori. Cu cât este mai ușor exercițiul, cu atât va fi mai mare numărul de repetări și mai mici pauzele de odihnă. Dimpotrivă, cu cât mai dificil și mai complex este exercițiul, cu atât repetările vor fi mai reduse, iar pauzele de odihnă mai mari. Deosebit de important este să se țină seama de sollicitarea sistemului nervos central și a psihicului sportivului.

Exercițiile executate fără întrerupere, care necesită viteză, forță, îndeminare, precizie și o mai mare intensitate nu trebuie continuate când apare scăderea capacității de lucru, ca urmare a oboselii. O scurtă pauză de odihnă (câteva minute) va permite reluarea exercițiului a doua oară sau a treia oară. Când se vizează educarea rezistenței, executarea exercițiului se va continua și după apariția oboselii. Adesea lucrul se repetă chiar de câteva ori, dar cu pauze de odihnă mai lungi. Când apare necesitatea de a repeta exercițiul pe fondul unei oboseli crescînde, pauzele de odihnă se micșorează considerabil.

În general condițiile favorabile, ușurate, permit creșterea numărului de repetări și reducerea pauzelor de odihnă, în timp ce cele îngreuiate, mai complexe, impun reducerea numărului de repetări și mărirea pauzelor.

Numărul de repetări ale exercițiilor, ale eforturilor de antrenament și pauzele de odihnă dintre ele se stabilesc pe baza experienței existente, se precizează cu ajutorul datelor științifice, al informației curente, controlului pedagogic, observațiile antrenorului și autocontrolului sportivului. Toate acestea determină și numărul de repetări ale lecțiilor de instruire și antrenament.

În prezent sportivii apelează într-o măsură tot mai mare la antrenamente zilnice. Orarul lecțiilor în cadrul unui ciclu săptămînal rămîne același și se modifică numai efortul în cadrul lecției. Acest lucru este valabil și în cazurile cînd se fac 2 sau 3 antrenamente pe zi. Important este să se înceapă antrenamentul după ce forțele au fost suficient refăcute în urma efortului precedent. În legătură cu aceasta este foarte

important (indeosebi pentru educarea rezistenței de lungă durată) să se alterneze lecțiile de antrenament cu efort maxim cu cele ce impun un efort mic, precum și cu odihna activă.

Lecțiile cu eforturi mari și maxime, care solicită mari resurse nervoase se vor desfășura numai de 2—3 ori pe săptămână. Dacă o serie de lecții cu eforturi foarte mari au loc în decursul câtorva zile consecutive și după fiecare capacitatea de lucru nu se reface integral, la sfârșitul săptămânii efortul se va scădea mult sau se va înlocui antrenamentul cu odihnă activă. Acest lucru este impus de necesitatea ca la începutul următorului ciclu săptămânal capacitatea de lucru a organismului să fie complet refăcută. Cu același scop se alternează și ciclurile săptămânale cu efort diferit: după o săptămână de mari eforturi, o săptămână de antrenament mai ușor. Respectarea acestor condiții este necesară nu numai pentru creșterea gradului de antrenament, ci și pentru asigurarea stării de sănătate.

Principiul repetării impune regularitatea lecțiilor de antrenament de-a lungul săptămânilor, lunilor unui an și al unui șir de ani. Antrenamentul de-a lungul unui an întreg, precum și cel eșalonat pe mai mulți ani decurge în mod logic din acest principiu.

Conform principiului repetării participarea sportivului la numeroase competiții are un rol foarte important. Numai în concursuri repetate se șlefuieste și se consolidează tehnica și tactica sportivă, se întăresc calitățile fizice și de voință, se formează caracterul sportivului.

Principiul intuiției. Unul din cele mai importante principii ale pedagogiei — principiul intuiției — are o mare însemnătate și pentru pregătirea sportivă. O interpretare justă a acestui principiu a dat-o K. D. Ușinski încă în anul 1895: „Ce este instruirea intuitivă? — se întreba el. Este acea instruire care se bazează nu pe noțiuni abstracte și cuvinte, ci pe imagini concrete“.

Principiul intuiției impune ca desfășurarea educației, instruirii și creșterea posibilităților funcționale ale elevilor să se facă cu o receptivitate maximă din partea acestora. El are o mare însemnătate în primul rând pentru învățarea tehnicii și tacticii sportive. Intuiția dă naștere la o reprezentare corectă

a materialului de studiu, bazată pe imagini concrete, grăbește în mare măsură instruirea, ajută la însușirea unei tehnici și tactici sportive corecte.

Este foarte important ca sportivul să poată aprecia cât mai curînd posibil corectitudinea mișcărilor executate, măsura în care ele corespund sarcinilor instruirii. Printre numeroasele mijloace intuitive cel mai perfecționat este videomagnetofonul portativ, care îi permite sportivului să-și revadă evoluția de nenumărate ori imediat după executarea exercițiului. Mai este oare nevoie să subliniem eficacitatea acestei metode? Dar redarea înregistrării la videomagnetofon poate avea și un efect negativ. De exemplu, după executarea unei sărituri în apă sportivul vede pe ecran cât de aproape de trambulină a trecut în faza de zbor. Săritura a fost executată, ca întotdeauna corect, trecîndu-se la 30—40 cm de trambulină. Această distanță i se poate părea periculos de mică, și la săriturile următoare va lungi traiectoria, execuția înrăutățindu-se.

Nu este recomandabil să i se arate elevului nici abaterile întâmplătoare de la tehnica obișnuită a exercițiului, sau cele determinate de o stare de sănătate precară.

Principiul intuiției are o serioasă însemnătate și pentru exercițiile destinate îmbunătățirii calităților motrice. Sarcinile concrete, care determină nivelul cerințelor în ceea ce privește forța, viteza, rezistența, suplețea și stabilitatea, îl ajută pe sportiv să execute exercițiul cu mai multă eficacitate. În acest caz este foarte important ca sportivul să vadă cum a îndeplinit sarcina, ce greșeli a comis. Compararea sarcinii cu executarea ei reprezintă unul din principalii factori ai învățării, educării și dezvoltării calităților motrice.

Dealtfel, în antrenamentul sportiv contemporan a început să joace un rol important informația urgentă despre caracteristicile cinematice și dinamice ale exercițiului executat (V. S. Farfel, 1962). Înregistrarea formei mișcărilor, a ritmului, a eforturilor și orientării lor, ca și a altor numeroși indici ai mișcărilor și acțiunilor sportivului se face cu ajutorul aparaturii speciale. Pentru a fi de maximă eficiență trebuie să știm că indicii aparaturii de informare folosite în instruire și antrenament sînt cu adevărat obiectivi numai atunci cînd au fost obținuți în urma cercetării unui sportiv care nu prezintă tul-

burări în ceea ce privește starea sănătății și capacitatea de lucru, când executarea exercițiului n-a suportat influențe exterioare.

Exemplu intuitiv are un rol foarte mare în pregătire. Un sportiv mai bine pregătit, care demonstrează tehnică și tactică, forță și viteză, rezistență și îndemânare, servește totdeauna ca model pentru cel mai puțin pregătit. Astfel, schiorii, alergătorii, canotorii slabi caută să-i imite pe cei mai buni, străduindu-se să nu rămână în urmă, depunând mai multe eforturi, luptând cu mai mult succes împotriva oboselii.

Principiul intuiției prezintă importanță și în procesul educației sportivilor. Aici amintim în primul rând de rolul comportării exemplare a antrenorului și a celor mai buni sportivi. Înalte lor calități morale, spiritul de disciplină, atitudinea activă față de lecțiile de antrenament, dragostea de muncă, calitățile de voință servesc drept exemplu tinerilor sportivi.

Forța exemplului constituie un mijloc eficace, activ, util și pentru învingerea unor bariere psihologice (recordul personal, mondial, efortul de antrenament maxim, complexitatea exercițiului etc.).

În încheiere trebuie să spunem că antrenamentele în grup, activitatea colectivului sportiv oferă cele mai mari posibilități pentru aplicarea în practică a cerințelor principiului intuiției și, implicit, a realizării unei eficiențe crescute a muncii de educație, instruire și dezvoltare a calităților motrice.

Principiul individualizării. În antrenamentul sportiv este necesar să se respecte corespondența dintre forțele, posibilitățile organismului sportivului și cerințele ce i se impun. Depășirea eforturilor în antrenament sau concurs, disproporția dintre solicitare și posibilitățile fizice și psihice ale sportivului pot fi dăunătoare sănătății.

Principiul individualizării pretinde ca scopurile și sarcinile pregătirii sportivului, exercițiile fizice — forma, caracterul, intensitatea și durata lor, metodele de pregătire ș.a., să fie alese în conformitate cu sexul și vîrsta sportivilor, cu nivelul posibilităților funcționale, cu gradul de pregătire sportivă și starea sănătății, ținîndu-se seama de calitățile psihice, de trăsăturile de caracter etc.

Obținerea unei înalte măiestrii sportive este de neconceput fără respectarea acestui principiu. Acest lucru presupune studierea permanentă și cunoașterea particularităților sportivi-

lor prin intermediul controlului medical și pedagogic regulat, al comparării permanente a posibilităților fizice și psihice cu eforturile de antrenament și reacțiile organismului la aceste eforturi. Numai o asemenea studiere a sportivului permite stabilirea laturilor tari și deficitare ale pregătirii lui, permite sesizarea modificărilor survenite în pregătire și, ca urmare, corectările corespunzătoare ale procesului de antrenament.

Trebuie, de asemenea, cunoscute condițiile de viață ale sportivului, condițiile de muncă, învățătură, odihnă, interesele și năzuințele, trebuie înțeles psihicul lui.

Respectarea în activitatea practică a acestui principiu se concretizează în planurile individuale de antrenament (planul de perspectivă pe mai mulți ani, planurile anuale, lunare etc.). În cadrul lecțiilor pe grupe partea introductivă a antrenamentului, încălzirea, partea pregătitoare și de încheiere se pot desfășura după planuri comune. În schimb, pentru partea fundamentală este necesar să se întocmească planuri individuale sau de subgrupă, vizând sportivii aproximativ egali ca pregătire. Este foarte important ca sportivul însuși să ia parte la traducerea în practică a principiului individualizării. În conformitate cu principiul participării conștiente și active el trebuie să se studieze, să-și cunoască bine particularitățile și posibilitățile, să țină seama de ele participând la alcătuirea și desfășurarea antrenamentului.

În legătură cu individualizarea antrenamentului, un interes deosebit prezintă problema aptitudinilor naturale pentru sport, problema talentului. Specialiștii susțin părerea că în sportul contemporan fără talent nu se pot obține mari succese. Acest lucru este adevărat. Așa cum există înclinații naturale pentru muzică, poezie, pictură, tot așa există însușiri naturale în ceea ce privește viteza mișcărilor, rezistența, îndemânarea, precizia etc.

Și totuși, nu se poate exclude posibilitatea obținerii unei înalte măiestrii de către milioane de tineri sportivi. Afirmăm aceasta plecând de la adevărul incontestabil că fiecare om dispune de talent sportiv și ar putea obține succese remarcabile în sport, dacă s-ar apuca la timpul potrivit să practice ramura în care însușirile sale naturale ar putea fi valorificate pe deplin. Marea varietate a ramurilor de sport permite alegerea acelei căreia îi corespunde în mod deosebit conformația sportivului, calitățile motrice, voința, caracterul și multe altele.

De exemplu, un om este neobișnuit de rapid în mișcări — înseamnă că în ramurile unde se cere viteză (în alergarea de sprint, scrimă, box) el poate fi avantajat comparativ cu ceilalți; altul nu e atât de rapid, dar dispune de o mare voință în învingerea greutăților și de posibilități uriașe în ceea ce privește rezistența (condiție necesară în primul rînd pentru a obține succes într-o activitate de lungă durată, de exemplu în canotaj, ciclism, schi fond); al treilea se distinge prin aptitudini în coordonarea mișcărilor, printr-o capacitate de însușire rapidă a noilor deprinderi motrice (el va putea obține succese rapide în arta mișcărilor — cum ar fi patinajul artistic, gimnastica sportivă, săriturile în apă); al patrulea dispune de excelente calități de forță, cheazășia succesului în sportul halterelor.

Alegerea specializării în funcție de însușirile naturale ale tînărului sportiv, de particularitățile lui individuale reprezintă calea cu perspectivele cele mai promițătoare. Din păcate aceste însușiri naturale ale tinerilor sînt în general ascunse și nu se manifestă evident. Calitățile fizice, morale și de voință, capacitatea de coordonare a mișcărilor se vor evidenția ceva mai tîrziu cînd organismul tînărului este suficient format sau dezvoltat, cînd în urmă se află un îndelungat proces de antrenament. Totuși, în zilele noastre antrenorii și oamenii de știință au descoperit la tinerii sportivi indici ai nivelului dezvoltării unor sau altor calități și aptitudini, elaborînd sistemul de selecție a elevilor pentru școlile sportive (V. P. Filin, R. E. Motileanskaia și alții — 1965).

Înclinația sportivă este mai ușor de stabilit dacă se încearcă forțele în diferite ramuri de sport și se ține seama de rezultatele executării diferitelor exerciții în cadrul lecțiilor din școală. Simpla comparare a rezultatelor obținute permite o primă selecție. La aceasta poate să contribuie și sistemul exercițiilor de control, diferitelor teste și măsurători, sistem ce se aplică pentru studierea particularităților individuale ale elevilor și conducerea procesului de antrenament.

Trebuie să spunem însă că încercarea forțelor în diferite ramuri de sport reprezintă cea mai bună metodă de descoperire a vocației numai cînd sportivul le practică un timp oarecare. Fără să cunoști tehnica, fără s-o studiezi, este imposibil să alegi cu precizie o anume specializare sportivă.

Interdependența principiilor antrenamentului. Toate principiile antrenamentului sînt legate între ele și se condiționează reciproc. Nici unul nu poate acționa separat. Specializarea se bazează pe multilateralitatea dezvoltării fizice care nu poate fi atinsă fără respectarea principiului accesibilității. La rîndul său, accesibilitatea nu se poate realiza fără repetare. Totodată antrenamentul nu poate fi conceput fără o participare conștientă din partea sportivului. În același timp, toate principiile influențează practica prin intermediul individualizării. În felul acesta principiile antrenamentului sportiv pot fi respectate în procesul de antrenament numai cu condiția unei strînse interdependențe, ele constituind cerințe diferite ale procesului unitar de educație, de instruire a sportivului și de creștere a potențialului funcțional al organismului.

CAPITOLUL II

**PREGĂTIREA TEHNICĂ,
TACTICĂ ȘI TEORETICĂ****PREGĂTIREA TEHNICĂ**

Numim tehnică sportivă modalitățile de executare a exercițiului fizic. Complexul de mișcări consecutive și concomitente, din care este alcătuit orice exercițiu fizic, poate fi simplu sau foarte complicat (reprezentînd suma acțiunilor executate pe parcursul unui timp îndelungat, de exemplu în fotbal, hochei, baschet etc.).

Pentru obținerea celui mai bun rezultat în sport este nevoie de o tehnică perfectă — adică de mijlocul cel mai rațional, cel mai eficace de executare a exercițiului. În procesul instruirii nivelul cunoștințelor tehnice se modifică — de la tehnica elementară, simplificată a începătorului pînă la înalta măiestrie tehnică a performerului.

Uneori tehnica sportivă este înțeleasă doar ca formă a mișcărilor. Dar forma este întotdeauna legată organic de conținut. De aceea orice exercițiu trebuie privit atît din punct de vedere al formei mișcărilor, cît și din acela al conținutului.

Forma, tabloul exterior al mișcărilor și acțiunilor, este exprimată în anumite deplasări ale sportivului, poziții și mișcări ale brațelor, picioarelor, capului, trunchiului legate între ele și avînd o anumită finalitate. Totodată, tabloul exterior al mișcării se caracterizează prin amplitudinea ei, prin viteză, ritm, printr-o anumită structură.

Conținutul exercițiului se caracterizează înainte de toate prin scopul acțiunii, printr-o anumită activitate a sistemului

nervos central, prin eforturile de voință, încordarea și relaxarea mușchilor, priceperea de a utiliza suplețea lor, forța greutateii, inerția etc.

În practică se consideră deseori că trebuie învățată doar forma mișcărilor, presupunându-se că însușirea ei îl va învăța de la sine pe sportiv să execute eforturi, să-și relaxeze mușchii etc. Fără îndoială că, învățând forma mișcărilor, sportivul manifestă forță, viteză, utilizează suplețea mușchilor, dar nu într-o măsură suficientă pentru însușirea unei tehnici perfecte. De aceea trebuie însușită în mod special priceperea de a depune eforturi de voință și musculare, de a executa mișcările rapid, de a relaxa la timp mușchii etc.

Tehnica exercițiilor sportive trebuie analizată în contextul unității formei și conținutului, ca o activitate unitară a omului, ca o coordonare a activității sale psihice și fizice în anumite condiții ale mediului extern.

Tehnica sportivă reprezintă executarea conștientă, orientată spre un scop precis a unor mișcări și acțiuni — urmărind realizarea unui anumit efect — legate de manifestarea în măsură necesară a unor eforturi de voință și musculare, cu respectarea ritmului și tempoului corespunzător, cu utilizarea și învingerea condițiilor mediului extern.

Dar tehnica sportivă contemporană nu este totdeauna accesibilă sportivilor, ca urmare a faptului că ei nu dispun de o pregătire corespunzătoare. De aceea începătorii trebuie instruiți într-o tehnică elementară, simplificată, accesibilă lor. În această situație este important ca tehnica elementară să reprezinte simplificarea celei mai bune (fără ca baza motrică să fie denaturată). Aceasta va permite să se treacă treptat, fără o nouă învățare, la o tehnică complexă, perfectă, de executare a exercițiului.

Fără îndoială că în sportul contemporan tehnica sportivă se va perfecționa și în continuare. Mintea iscoditoare a antrenorilor și sportivilor, rezultatele cercetărilor științifice reprezintă o bază reală a progresului. Dealtfel, paralel cu însușirea tehnicii sportive contemporane, trebuie căutate mereu căile îmbunătățirii ei.

Adaptarea tehnicii la particularitățile sexului feminin nu trebuie să o deosebească substanțial de cea pe care o practică bărbații în aceeași ramură de sport. De nenumărate ori s-a exprimat părerea că femeile, ca urmare a unei capacități de

lucru fizice mai reduse, nu-și pot însuși o tehnică complexă și trebuie să aplice una mai simplă. Această afirmație este greșită. Posibilitățile fizice mai reduse (care trebuie mărite) femeile le compensează tocmai printr-o tehnică mai bună. Cele mai mari sportive ale lumii posedă o înaltă măiestrie tehnică.

La tinerii sportivi, în funcție de ramura de sport, tehnica poate prezenta deosebiri mai mari sau mai mici față de cea a adulților. Astăzi nu ne mai îndoim de faptul că instruirea tehnică a copiilor trebuie să înceapă cât mai de timpuriu, de îndată ce forțele lor o permit. Experiența profesorilor și antrenorilor, datele cercetărilor științifice arată în mod convingător că tehnica elementară a săriturilor, aruncărilor, alergărilor, gimnasticii, boxului, schiului alpin, patinajului, hocheiului, fotbalului, baschetului poate fi însușită de la 7 ani, iar în unele ramuri de sport, de exemplu, la înot și patinaj artistic, chiar mai devreme. Totodată această tehnică, chiar elementară, trebuie să aibă o bază foarte corectă.

Odată cu înaintarea în vîrstă a sportivilor tehnica exercițiilor trebuie să devină mai complexă. Există părerea că în perioada pubertății coordonarea mișcărilor suferă. Observațiile profesorilor și antrenorilor de educație fizică nu confirmă, însă, această părere. Adolescenții care practică sistematic sportul, nu numai că nu sînt cu nimic mai prejos decît copii de vîrstă mai mică, ci le sînt chiar superiori.

Insemnătatea particularităților individuale ale sportivilor în însușirea unei tehnici mai raționale. În fiecare ramură de sport trebuie să existe un etalon al tehnicii perfecte. Acesta este modelul după care sportivul va fi instruit. Ar fi însă incorect să i se ceară sportivului executarea unei copii absolut identice, întrucît particularitățile individuale nu pot să nu imprime tehnicii o anumită originalitate, particularitate. Deosebirile de execuție, proprii sportivului respectiv sînt determinate de conformația sa, de datele funcționale, de particularitățile activității nervoase superioare, de calitățile fizice și de voință etc. Utilizarea și valorificarea acestor particularități fac ca tehnica sportivului să fie mai corectă și mai eficace.

În tehnica executării unor exerciții mai puțin complexe deosebiri individuale nu sînt atît de vizibile ca în cele complexe. Aceste deosebiri survin încă de la primii pași în însușirile tehnicii. Un sportiv mai rapid execută mișcărilor cu o viteză mai mare, cel ce dispune de o bună suplețe — crește

fără să vrea amplitudinea mișcărilor, unul mai puternic — mărește adâncimea flexării picioarelor etc. Antrenorul trebuie să stabilească cu precizie, ce anume reprezintă adaptarea individuală în tehnica elevilor săi, și ce constituie greșeală de execuție datorită însușirii insuficiente a tehnicii sau învățării ei incorecte. Recomandabil este să i se propună sportivului o tehnică căreia i s-au adus corective în conformitate cu particularitățile individuale și posibilitățile sale. Experiența pedagogică a demonstrat însă că acest lucru nu este întotdeauna realizabil. În aceste condiții experimentarea reprezintă cea mai bună cale pentru rezolvarea acestei probleme. Principalul îl constituie evidența minuțioasă a particularităților individuale ale sportivului, stabilirea unor variante posibile, cu stabilirea unei probe de control și aprecierea rezultatului obținut. Așa procedează antrenorul emerit V. I. Alekseev, când aduce modificări în tehnica elevilor săi. Trebuie însă să se știe că dacă sportivii vor învăța o singură tehnică, cea mai bună, unanim acceptată, deosebiri între ei vor fi neînsemnate. Deosebirile individuale în cadrul unei tehnici perfecte sînt de „stil”. Cu cît mai bună este tehnica sportivilor, cu atît mai mici vor fi deosebirile.

Gradul de pregătire a sportivilor și tehnica. La învățarea tehnicii este necesar să se țină seama de pregătirea fizică și psihică a sportivilor. Nerespectarea unuia din cele mai importante principii ale pedagogiei — principiul accesibilității — duce la însușirea unei tehnici imperfecte, cu greșeli greu remediabile. De cele mai multe ori cauza constă în insuficienta pregătire fizică.

DEPRINDERILE MOTRICE ȘI PARTICULARITĂȚILE LOR

Însușirea tehnicii sportive se desfășurează în procesul de instruire respectînd următoarea schemă: la început se formează o reprezentare motrică, apoi urmează încercările de a o transpune în practică, după care, pe măsura repetării elementului ce se învață, se capătă priceperea; ulterior ea se transformă în deprindere motrică. După o asemenea schemă se însușește, de obicei, tehnica mișcărilor elementare. În cazul învățării unor mișcări complexe este nevoie să revenim de

repetate ori la formarea reprezentării motrice, la însușirea priceperii, la legarea unor elemente ale tehnicii deja consolidate etc. Iată de ce schema propusă este doar de principiu, dînd numai orientarea de bază a instruirii. Se știe că omul posedă mecanisme neuro-musculare innăscute pentru construirea și coordonarea mișcărilor. Dar mișcările dorite (voluntare) el și le însușește prin învățare, proces a cărui necesitate este impusă de cerințele vieții (I. M. Secenov — 1901, L. A. Orbeli — 1945).

Coordonările neuro-musculare innăscute sînt condiționate în primul rînd de organizarea corespunzătoare a marilor emisfere cerebrale, în speță de prezența în zona motrică a scoarței centrilor a căror excitație provoacă efectuarea anumitor mișcări. Procesele nervoase care condiționează reprezentarea mișcărilor voluntare provoacă excitația punctelor corespunzătoare din regiunea motrică a scoarței cerebrale, care trimit impulsuri nervoase la mușchi. Concomitent cu aceasta, de la receptorii periferiei motrice și de la alte organe de simț vin spre scoarță impulsuri care informează despre realizarea mișcărilor în condițiile concrete ale mediului extern. În felul acesta, în scoarța cerebrală se formează un sistem de legături nervoase interdependente, foarte labile.

I. M. Secenov a fost primul care a arătat că această interdependență a legăturilor nervoase se stabilește pe baza reflexelor (1901). I. P. Pavlov și colaboratorii săi au confirmat prin experiment că celulele chinestezice (motrice) ale scoarței se pot lega, după tipul reflexelor condiționate, cu alte celule nervoase proprii diferitelor regiuni din scoarța cerebrală. Sistemele complexe ale legăturilor nervoase interdependente, care condiționează reflectarea realității în conștiința omului și comportarea sa, se imprimă pe baza mecanismului memoriei în celulele nervoase ale marilor emisfere. La fel se imprimă legăturile nervoase care condiționează executarea unor mișcări voluntare. De aici rezultă că rolul memoriei în învățarea mișcărilor este extrem de mare.

O mișcare executată pentru prima dată, cu atît mai mult cînd este complexă, va fi insuficient de corectă. Bazîndu-se pe memorie și pe experiența căpătată, omul execută mișcările de fiecare dată mai bine. În cazul unor repetări multiple, între legăturile nervoase se stabilește o legătură trainică; ele se sistematizează și, în final, se formează un stereotip dinamic, adică

un sistem echilibrat, organizat al proceselor interne. Este ceea ce condiționează transformarea priceperii în deprindere motrică.

Cînd există deprinderea, mișcarea sau acțiunea poate fi repetată relativ stereotip. Se înțelege că o asemenea stereotipie exterioară a mișcărilor este rezultatul stereotipiei sistemului de legături nervoase, care condiționează nu numai construirea și coordonarea mișcărilor, ci și manifestarea concomitentă a forței, vitezei, rezistenței, activității volitive a sportivului, a funcțiilor organelor și sistemelor, aflate în legătură cu executarea deprinderii motrice în anumite condiții externe.

Acestei multilateralități a deprinderii motrice trebuie să i se acorde o deosebită atenție în procesul învățării tehnicii. De exemplu, îl putem învăța fără dificultate pe sportiv să meargă pe birnă așezată pe pămînt, și-i putem forma chiar o deprindere foarte trainică în acest sens. Puțini vor fi însă cei care vor parcurge cu siguranță birna ridicată la o înălțime de cîteva metri. Teama de a cădea, încordarea musculară inutilă, pierderea echilibrului demonstrează o reflec-tare insuficientă în stereotipul dinamic al influenței condițiilor externe și a reacției psihice la aceste condiții.

Ignorarea unor componente ale stereotipului dinamic, cum ar fi influența pe care o exercită asupra sportivului condițiile de concurs (aparatele, locurile de concurs, modul de iluminare, spectatorii, concurența etc), în cazul învățării tehnicii sportive, fac ca aceasta să fie instabilă și să se deregleze ușor sub influența unor noi excitanți.

După cum s-a mai spus, formarea deprinderii motrice începe cu crearea reprezentării mișcării care se învață. Cu acest prilej un rol important joacă experiența motrică anterioară. Baza experienței motrice o formează multitudinea de deprinderi motrice formate anterior. De aceea se și spune că „pentru un om adult nici o deprindere nu este absolut nouă” (M. A. Alekseev — 1950). Încă de la 12—13 ani copiii dispun de un arsenal de mișcări voluntare, care le este suficient pentru construirea unor acțiuni destul de complexe. Acest fapt este confirmat de succesele în însușirea unei tehnici sportive complicate ale tinerilor patinatori artistici, săritori cu schiurile, jucători de tenis, gimnaști. Copiii de 7—8 ani, încă de la primele încercări își însușesc în general corect săritura în înălțime cu elan, „prin pășire”, utilizînd deprinderile

cunoscute ale alergării, săriturilor pe un picior, pășirii peste obstacole.

Din punct de vedere pedagogic, *principalul* în utilizarea cu succes a unor mișcări simple, învățate anterior, pentru construirea unor mișcări mai complexe, îl constituie *reprezentarea motrică vie, precisă*. Repetind mintal acțiunile în curs de învățare, mișcările devin mai îndeminate, mai legate în cadrul unui proces de coordonare unic.

Se înțelege că la primele încercări de a executa mintal exercițiul care se învață, elevul este nevoit să-l efectueze mai mult sau mai puțin dezmembrat, trecînd în mod conștient de la o deprindere elementară la alta și reunindu-le între ele.

Dacă sportivul își reprezintă bine mișcarea pe care urmează să o execute, și o reproduce de mai multe ori în gînd, ea îi poate reuși de la prima încercare practică. Astfel, se cunosc exemple cînd antrenorul neavînd posibilitatea să demonstreze exercițiul, dar explicîndu-l de mai multe ori constată că elevii sînt capabili să-l execute. În cazurile cînd executarea exercițiului impune un risc legat de pericolul unui traumatism (de exemplu, săritura cu schiurile, unele sărituri dificile în apă), este deosebit de importantă repetarea reproducerii lui mintale de mai multe ori înainte de execuția propriu-zisă.

Deprinderea motrică are un caracter conștient, este automatizată, trainică și mobilă.

Fiecare mișcare sau acțiune voluntară a sportivului este orientată în mod conștient spre atingerea unui anumit scop. Trebuie să subliniem caracteristica aparatului motric al omului de a fi foarte „ascultător“, supus voinței. Explicația acestei supunerii decurge din mecanismul fiziologic al deprinderii motrice. I. M. Secenov spunea că, după ce au fost învățate, toate mișcările devin subordonate voinței. Cu cît mai bine este învățată mișcarea, cu atît mai ușor se supune voinței omului. I. M. Secenov sublinia că în toate cazurile dominația voinței se referă numai la începutul actului motric (impulsul respectiv) și la sfîrșitul lui, la fel ca și în intensificarea sau slăbirea mișcării, în schimb mișcarea însăși se produce fără amestecul voinței în „detaliile mecanicii“, fiind o repetare a ceea ce s-a mai făcut de mii de ori. Mișcarea decurge „de la sine“, sau, cum se mai spune, în mod automat. De obicei automatismul se definește ca fiind desfășurarea activității obișnuite fără amestecul voinței omului (B. M. Teplov — 1951 ; I. T. Ogorod-

nikov și P. N. Șimbirev — 1950 ; S. M. Rubinștein — 1946 ; A. S. Puni — 1949).

Se pot da numeroase exemple în care distragerea atenției și voinței unui sportiv bine pregătit nu stînjenea executarea exercițiului, nu-i deregla tehnica. Astfel, unul din cei mai buni alergători pe distanțe scurte, R. Liulko, a parcurs 100 m în 11 s, scriind din mers un bilețel, fără ca în acest timp să denatureze tehnica alergării ; se știe că pe parcursul unei alergări ușoare de lungă durată, a mersului pe schiuri sau la canotaj sportivul se poate gândi la foarte multe lucruri care nu au nici o legătură cu proba.

Automatizarea joacă un rol foarte important în acțiunile sportive. Faptul că în timpul executării mișcărilor nu trebuie să urmărească construirea lor, îi permite sportivului să-și concentreze întreaga voință asupra obținerii celui mai bun rezultat. Iată de ce insuficienta automatizare în construirea și coordonarea mișcărilor înrăutățește considerabil rezultatele. Sportivul care tinde să obțină un record, o victorie și în același timp este preocupat de respectarea unei tehnici corecte, se dedublează în manifestarea voinței și, după cum arată experiența, nu mai poate să-și valorifice integral posibilitățile.

Cu toată automatizarea în construirea și coordonarea mișcărilor nu trebuie exclus rolul important al conștiinței în efectuarea deprinderilor motrice. O mare însemnătate o are și controlarea de către sportivi a propriilor mișcări, realizarea corectărilor necesare (A. S. Puni — 1949, G. M. Gagaeva — 1949, M. L. Ukran — 1951 și alții). Dar înainte de toate trebuie să amintim de eforturile de voință conștiente, îndreptate spre executarea exercițiului fizic și obținerea celui mai bun rezultat.

Întărirea, slăbirea, accelerarea, încetinirea mișcărilor, menținerea vitezei deplasării sau a eforturilor musculare la un anumit nivel reprezintă o manifestare perfect conștientă a voinței sportivului. Deși el nu se gîndește la detaliile construirii și coordonării mișcărilor, le execută totuși prin manifestarea maximă a voinței. De exemplu, în alergarea pe distanțe scurte sprinterul mărește viteza de la start și se străduiește s-o mențină pînă la sosire printr-o încordare deosebită a voinței. Aceasta nu se face automatizat, ei necesită o participare conștientă, îndreptată spre realizarea unei alergări cît mai rapide, intensificînd ritmul mișcărilor obișnuite și menținîndu-l ca

atare. La fel de conștient se folosește deprinderea motrică a alergătorilor de semifond, fond și mare fond. Ei aleargă cu o viteză stabilită în mod conștient, dar o măresc sau o reduc în funcție de situații și planul tactic.

Alergătorii, schiorii, canotorii, patinatorii subliniază importanța deosebită a eforturilor de voință îndreptate spre menținerea vitezei și a tehnicii corecte a mișcărilor în condițiile acumulării oboselei. La un sportiv excelent pregătit tehnica la finis se schimbă în mare măsură. Aceasta îl costă, însă, mari eforturi de voință. Sportivii consideră că în cadrul verificărilor și concursurilor este necesar un control conștient al mișcărilor. „În cazul apariției unor gânduri — spune alergătorul V. Kazanțev — care n-au legătură cu alergarea, se pierde controlul acesteia și, ca urmare, tempoul scade imediat, de obicei fără să observi“. Această scădere este condiționată nu atât de oboseală (care poate să nici nu apară încă), cât de slăbirea involuntară a eforturilor de voință.

Numeroase exemple de orientare conștientă a unor importante eforturi de voință găsim în ramurile de sport cu caracter aciclic. Astfel, ridicând o halteră grea, sportivul manifestă eforturi de voință incomparabil mai mari decât atunci când ridică una mai ușoară, deși în ambele cazuri execută aceleași mișcări din punct de vedere al coordonării. Același lucru se poate spune și de aruncătorii care se străduiesc să imprime aparatului o viteză inițială maximă sau despre săritorii care își proiectează corpul în zbor. Pentru săritori și aruncători este caracteristică și accentuarea pe deplin conștientă a efortului final. Și gimnaștii, care trebuie să acorde multă atenție acurateții mișcărilor, prezintă deosebiri în orientarea conștientă a voinței.

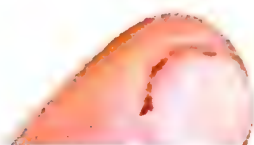
În sfârșit, amintim despre modificările conștiente ale deprinderilor motrice determinate de condițiile exterioare. Pentru obținerea eficienței maxime a acțiunilor, sportivii sînt adesea nevoiți să-și adapteze tehnica la noile condiții externe. De exemplu, în timpul alergării pe un teren variat, cu toată automatizarea mișcărilor, alergătorul aduce în mod conștient corectări legate de modificările reliefului și solului. Imposibilitatea de a alerga cu ochii închiși pe un drum neregulat reprezintă un argument convingător al necesității modificărilor conștiente ale deprinderilor motrice. Rolul important al conștiinței în deprinderile motrice constă, de asemenea, în controlul miș-

cărilor ce se execută, cu ajutorul organelor de simț. A. N. Krestovnikov și colaboratorii săi au cercetat rolul organelor de simț la sportivi și au demonstrat „dereglarea considerabilă a coordonărilor motrice în cazul deconectării unuia sau mai multor sisteme aferente” (1939). S-a subliniat rolul important al văzului în executarea mișcărilor. Învățînd tehnica sportivă, elevii nu văd în întregime propriile mișcări, dar trebuie să vadă „cîmpul spațial” în care acționează. Legătura organică dintre deprinderile motrice ale sportivilor și mediul extern se realizează în cea mai mare parte cu ajutorul vederii periferice și, în general, nu necesită o atenție deosebită.

Se știe că o serie de exerciții pot fi executate chiar cu ochii închiși. În acest caz, cu cît este mai redus „cîmpul spațial”, cu atît mai ușor va fi efectuat exercițiul. De exemplu, fără un antrenament special nu se pot parcurge în alergare, cu ochii închiși, 100 m, dar se poate arunca ciocanul din cerc, folosind pirueta respectivă.

După cum se vede, în multe ramuri de sport perceperea vizuală a „cîmpului spațial” devansează cu o clipă acțiunea sportivului. De exemplu, în probele de înălțime și prăjină săritorul trece peste ștachetă, de regulă, fără s-o vadă. Și totuși, el are în fiecare caz senzația poziției sale față de ștachetă, ceea ce îi permite, în cazul pericolului de a o atinge — să execute mișcări suplimentare pentru a o evita. Așa-numitul „simț al ștachetei” se pare că este condiționat nu numai de senzațiile chinestezice ale poziției corpului în aer, ci și de perceperea vizuală, realizată cu o clipă înainte de trecerea peste ștachetă. În momentul zborului și apropierii de ștachetă determinarea vitezei cu care zboară, legată de reprezentarea traiectoriei pe care o va parcurge, îi dă săritorului posibilitatea (bazată pe o bogată experiență) de a prevedea mișcările ce-i vor fi necesare ceva mai târziu. Astfel se explică faptul că, chiar fără să vadă ștacheta, el ocupă cea mai bună poziție în raport cu ea, ca și cum ar continua s-o vadă mintal.

Pentru controlul mișcărilor o mare însemnătate poate avea și analizorul auditiv. Zgomotul, sunetele pașilor, schiurilor, patinelor etc, legate organic de o anumită deprindere motrică, permit sportivului să-și controleze și să execute corect mișcările. În cazul eliminării parțiale a funcției auditive (se înfundă urechile cu vată) în săriturile cu schiurile apare o nesiguranță care se reflectă și în corectitudinea mișcărilor (săritorul se în-





clină mai puțin în față în timpul zborului). Eliminarea similară a auzului nu exercită o influență vizibilă asupra executării alergării, săriturii cu prăjina, aruncărilor, exercițiilor de gimnastică la aparate.

În controlul mișcărilor o însemnătate esențială revine aparatului vestibular. Mulțumită funcției acestuia omul poate aprecia poziția sa în spațiu.

Dar cea mai mare însemnătate în controlul mișcărilor revine senzațiilor chinestezice. Lucrul este normal dacă ținem seama de faptul că ele sînt generate chiar de mișcări. Se știe că omul, chiar cu ochii închiși, poate aprecia poziția corpului său, mișcărilor pe care le execută. Cu acest prilej el apreciază, am spune, rezultatul final al acțiunii impulsurilor aferente, adică are senzația mișcării însăși.

Trebuie să amintim, însă, că nici un analizor, luat separat, nu asigură un control deplin al mișcării. De fapt, toți analizorii, într-o măsură mai mare sau mai mică, ajută la controlarea executării exercițiului, fiind părți componente ale unui analizor complex unic.

Capacitatea de a gândi, de a percepe, de a simți propriile mișcări și deplasări ale corpului în „cîmpul spațial” permite sportivilor să aprecieze calitatea acestora, să le aducă corectări pe parcurs, iar la terminarea exercițiului să judece corectitudinea executării.

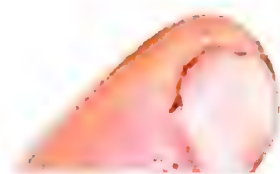
Controlul mișcărilor nu are aceeași însemnătate în procesul învățării și în cel al perfecționării (în care deprinderea motrică este consolidată). La învățarea exercițiului atenția sportivului este îndreptată într-o mare măsură spre aprecierea corectitudinii mișcărilor cu ajutorul senzațiilor, prin compararea permanentă a reprezentării motrice cu executarea faptică. Se înțelege că, în această situație, trebuie luate în considerație și condițiile externe, care în procesul formării deprinderii, în măsura posibilului, nu trebuie să se modifice. Atunci cînd deprinderea motrică s-a format și s-a consolidat, acuitatea senzațiilor privind propriile mișcări și deplasări în „cîmpul spațial” slăbește considerabil, iar sportivii nu mai sînt atenți la mișcările lor și acordă mult mai puțină atenție senzațiilor devenite obișnuite. Dar e suficient să survină unele abateri în mișcări, să se folosească o aparatură cu proprietăți noi, să se acționeze în condiții neobișnuite, pentru ca acuitatea senzațiilor să crească imediat. De exemplu, spor-

tivul O., trecînd peste ștachetă la săritura cu prăjina, lua deasupra acesteia o poziție în formă de cupolă. Cît timp s-a desfășurat învățarea, cît timp această poziție era nouă, săritorul o percepea, o simțea cu claritate. În clipa cînd deprinderea motrică s-a consolidat, el a început să simtă cu precizie forma de cupolă, deși sărea ca și pînă atunci. Și în această etapă el putea să spună fără dificultate cum a efectuat săritura, bazîndu-se în primul rînd pe senzațiile de deviere de la executarea obișnuită.

Odată cu creșterea măiestriei, cu acumularea experienței motrice, se îmbunătățește nu numai capacitatea sportivilor de a sesiza devierile de la tehnica obișnuită, ci și a aprecia măsura și caracterul lor. Aceasta îi ajută pe sportivi să-și perfecționeze măiestria tehnică, să-și corecteze mișcările nu numai la încercările următoare, ci chiar și „din mers“.

O particularitate importantă a deprinderii motrice este trăinicia, stabilitatea, lucru ce permite sportivului să repete de multe ori stereotip acțiunea învățată. Cu cît este mai trainică deprinderea, cu atît mai mică va fi influența acțiunilor derutante ale mediului extern. Deci în cadrul antrenamentului sportivul demonstrează cu succes o tehnică excelentă, iar în concurs comite greșeli în mișcări, cauza constînd în primul rînd în insuficienta stabilitate a deprinderii.

Trăinicia deprinderii motrice se bazează pe legăturile reflex-condiționate, consolidate în procesul repetărilor; un lucru odată învățat, devenit obișnuit, se modifică greu sau deloc. Trăinicia deprinderii motrice se manifestă în menținerea ei chiar în lipsa repetărilor. Este îndeobște cunoscut faptul că un om care a învățat să înoate sau să meargă pe bicicletă nu va pierde această deprindere nici după o întrerupere de douăzeci de ani. Bineînțeles că în sport nu există termene atît de lungi, dar întreruperea practicării ramurii de sport alese timp de cîteva luni este destul de frecventă. Dacă în timpul întreruperii sportivul va menține nivelul de dezvoltare a calităților fizice, deprinderile sale tehnice nu se vor destrăma. O întrerupere de scurtă durată în antrenament duce la înrăutățirea tehnicii numai la acei sportivi la care priceperea nu a devenit încă deprindere. În asemenea cazuri sportivii spun: „Mai deunăzi reușeam, iar astăzi nu“, „La antrenament executam cum trebuie, iar în concurs mă port ca un începător“.



Înrăutățirea tehnicii este deosebit de vizibilă când sportivul reia antrenamentul după o întrerupere cauzată de boală. Neavând încă forțele necesare pentru a executa tehnic acțiunile obișnuite i se pare că și-a pierdut deprinderea. Dar lucrurile nu stau așa: După refacerea forțelor sportivul demonstrează din nou vechea tehnică.

Trebuie să precizăm, însă, că în timpul întreruperii forțate se înrăutățesc întrucîtva senzațiile subtile de jonglare, balansare, simțul gheții, zăpezii, apei, se dereglează coordonarea mișcărilor mai complexe, scade nivelul dezvoltării calităților fizice.

Prin urmare, după o întrerupere care a provocat înrăutățirea calităților fizice, n-are sens să se lucreze mult la refacerea tehnicii în ramura de sport aleasă: aceasta poate să ducă nu numai la o insatisfacție a sportivului, ci și la greșeli de tehnică. Atîta timp cît calitățile fizice nu s-au îmbunătățit, tehnica va fi imperfectă. De aceea la reluarea antrenamentului, principala sarcină este refacerea pregătirii fizice. (Aceasta nu trebuie să se aplice mecanic la orice ramură de sport. De exemplu, alergătorii pe distanțe lungi, schiorii, înotătorii care au reînceput antrenamentul după o întrerupere lungă, se antrenează, deși fără eforturi mari, într-o măsură mai mare decît gimnaștii, patinatorii artistici, săritorii în apă.)

O însușire extraordinară a deprinderii motrice este mobilitatea ei. Deși extrem de trainică, de stabilă, deprinderea motrică poate fi foarte mobilă. Omul este în măsură să accelereze sau să încetinească o mișcare obișnuită, să o efectueze cu mai multă sau mai puțină forță, să-i mărească sau să-i micșoreze amplitudinea, s-o adapteze la condițiile externe în schimbare. În toate aceste situații structura cinematică și dinamică de bază a deprinderii motrice se păstrează. Cea mai bună ilustrare a acestui adevăr este faptul că unul și același om, în funcție de dorința sau de starea sa, poate scrie repede sau încet, drept sau aplecat, cu litere mici sau mari; în oricare din aceste cazuri structura de bază a mișcărilor, adică scrisul format, nu se modifică. Activitatea motrică a omului ne demonstrează în fiecare clipă adaptarea elastică a deprinderilor motrice, mobilitatea lor în funcție de cerințele vieții.

La fel se întîmplă și în sport. De exemplu, un alergător, pentru a se deplasa mai rapid, execută împingerea mai puternic, ridică mai sus coapsa piciorului oscilant, mișcă mai

energie brațele, mărește lungimea pasului, și d'împotrivă, împinge mai slab, ridică mai puțin coapsa, scurtează pasul pentru a alerga mai lent. Dar și într-un caz și în altul structura de bază a mișcării, profilul individual al tehnicii alergătorului nu se schimbă. S-ar părea că în jocurile sportive se manifestă cel mai pregnant labilitatea deprinderilor motrice. Modificarea continuă a situației de joc impune sportivilor să se orienteze fulgerător și să acționeze cu precizie. În plus, jucătorii sînt nevoiți adesea să-și adapteze tehnica la particularitățile condițiilor externe.

Se poate presupune că în mobilitatea deprinderii motrice sau, cum a spus-o D. M. Teplov (1951), în priceperea de a folosi elastic deprinderea, rolul principal îl joacă procesele nervoase care condiționează gîndirea și voința, îndreptate spre executarea mișcării sau acțiunii obișnuite. Prin urmare, se poate afirma că mobilitatea deprinderii este determinată de mobilitatea eforturilor de voință.

Trebuie spus că diapazonul mobilității deprinderii motrice este limitat de un anumit cadru. Granița superioară, determinată de posibilitățile funcționale ale sportivului, este granița eforturilor maxime, a vitezei limită, a celei mai înalte frecvențe, a celei mai mari amplitudini a mișcărilor. Granița inferioară este determinată de acel nivel minim al eforturilor de voință și musoulare, de acea micșorare a amplitudinii, vitezei, frecvenței etc, la care se mai păstrează încă structura fundamentală a deprinderii motrice, esența însăși a tehnicii sportive.

Diapazonul mobilității deprinderii motrice nu este același în diferite exerciții. În alergare, deplasare pe schiuri și patine viteza poate fi mult modificată — de la cea maximă pînă la una redusă. Asemenea exerciții pot fi executate, cum se spune, în semiforță și chiar cu un sfert de forță. În alte exerciții însă acest lucru nu este realizabil. De exemplu, saltul sau săritura în apă de la platformă sau de pe trambulină, din punct de vedere tehnic nu pot fi executate corect cu jumătate de forță. Acest gen de exerciții necesită manifestarea unor eforturi optime, apropiate de cele maxime. Natural că în astfel de cazuri diapazonul mobilității deprinderii motrice este foarte limitat, deoarece chiar o reducere neînsemnată a eforturilor modifică mișcarea, determinînd executarea incorectă a întregului exercițiu. Odată cu creșterea măiestriei

sportive diapazonul mobilității se lărgeste în primul rînd pe seama creșterii limitei superioare.

Toate exercițiile pentru instruire și antrenament trebuie alese dintre cele cuprinse în limitele diapazonului mobilității. Atunci se poate începe învățarea tehnicii cu eforturi reduse, știind că în acest caz esența, structura ei de bază, nu sînt afectate. Dacă comparăm mobilitatea deprinderilor motrice la începători cu cea a sportivilor cu experiență, constatăm că la aceștia din urmă ea este mult mai largă. Aceasta înseamnă că mobilitatea deprinderii se mărește în procesul instruirii și antrenamentelor. Se poate afirma chiar mai mult — mobilitatea trebuie lărgită cu precădere în anumite ramuri de sport cum sînt, de exemplu, jocurile sportive.

INVĂȚAREA ȘI PERFECTIONAREA TEHNICII SPORTIVE

Învățarea tehnicii sportive și perfecționarea ei reprezintă o parte foarte importantă a pregătirii sportivului. Importanța tehnicii diferă în funcție de ramura de sport. În unele rolul ei este deosebit, ca de exemplu în patinajul artistic, gimnastică, săritura cu prăjina, jocurile sportive. În cadrul acestor sporturi pregătirea tehnică ocupă un loc foarte important. În alte ramuri, de exemplu în alergarea pe distanțe lungi, tehnica este relativ mai simplă și ca atare timpul acordat în pregătire este mai redus. În toate ramurile de sport însă instruirea se realizează după o metodică construită pe baze comune: formarea reprezentării despre tehnica care se învață, însușirea practică a unor mișcări și acțiuni corecte, aprecierea execuției, stabilirea greșelilor și îndreptarea lor.

Înainte de a prezenta bazele metodicii instruirii, să amintim despre interdependența organică dintre formă și conținut în mișcările și acțiunile sportivului, care impune o abordare unitară a instruirii. Cu alte cuvinte învățarea mișcării și acțiunii trebuie să prevadă ambele laturi ale tehnicii sportive: cea „externă” și cea „internă”, structura cinematică și structura dinamică. Marea eficacitate a acestui mod de instruire a fost demonstrată experimental de V. V. Petracenko (1952) și A. V. Krasotkina (1953). Pe parcursul drumului de la stadiul de începător la cel de maestru al sportului se des-

fășoară un proces continuu de învățare a tehnicii sportive. De obicei el se împarte convențional în două etape: de învățare și de perfecționare. O asemenea împărțire permite să se planifice mai bine întregul proces, impunându-se sportivilor sarcini mai detaliate.

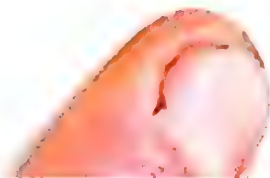
În etapa învățării se rezolvă sarcinile însușirii în linii mari a unei tehnici corecte (structura corectă a mișcărilor, executarea lor fără eforturi inutile, manifestarea unor eforturi suficiente de mari, automatizarea principalelor procese de coordonare). În etapa perfecționării se rezolvă sarcinile creșterii continue a măiestriei pe seama îmbunătățirii detaliilor tehnice, șlefuirea anumitor mișcări, dezvoltarea continuă a calităților fizice și de voință.

Experiența celor mai buni antrenori și maestri ai sportului sovietici evidențiază că durata primei etape pentru tinerii cu o pregătire fizică suficientă este egală, în medie, cu aproximativ 2 ani. În acest interval este cuprinsă și însușirea tehnicii unui număr de exerciții speciale și a elementelor unor ramuri de sport ajutătoare. În unele sporturi acest termen este mai scurt. De exemplu, pentru învățarea alergării pe distanțe lungi, sînt suficiente cîteva luni. Durata acestei etape depinde, de asemenea, de particularitățile individuale ale sportivilor, cei mai talentați însușindu-și tehnica foarte rapid.

Durata etapei a doua nu poate fi stabilită, deoarece sportivii își perfecționează măiestria tehnică de-a lungul tuturor anilor de antrenament.

Învățarea tehnicii și perfecționarea ei au loc în special în timpul lecțiilor de instruire și antrenament. De cele mai multe ori aceasta se realizează prin intermediul anumitor părți ale lecției (uneori întreaga lecție). Elevii pot studia și independent tehnica exercițiilor, în timpul lor liber, pe baza temelor date de antrenor. În cursul lecțiilor independente elevii pot repeta ceea ce au executat în cadrul antrenamentului; se pot da și teme speciale pentru acasă — cum ar fi îmbunătățirea unui anumit detaliu al tehnicii, consolidarea mișcării însușite etc.

Însușirea treptată a tehnicii sportive, în cazul cînd elevii capătă la început priceperi, iar apoi le transformă în deprinderi trainice — reprezintă principala orientare a învățării.



Metodica învățării

În procesul învățării tehnicii sportive se aplică: metoda verbală, metoda intuiției și cea a ajutorului nemijlocit (fizic). Principala sarcină a acestor metode este de a crea elevilor o reprezentare motrică corectă, vie și precisă, de a-i ajuta să-și însușească mișcarea. Pentru transpunerea reprezentării motrice în mișcare elevul se folosește de un singur mijloc — executarea practică.

Nici una din metodele arătate, cu toate aspectele lor pozitive, nu poate să asigure, folosită separat, învățarea rapidă și eficace a tehnicii sportive. De aceea în practică se folosesc toate metodele astfel încât una s-o completeze pe cealaltă. Bineînțeles că în funcție de particularitățile individuale ale elevilor, de caracteristicile ramurii de sport, de condițiile externe etc., o anumită metodă poate fi preponderentă. Adesea metodele se utilizează concomitent; de exemplu, profesorul explică și în același timp demonstrează mișcarea, corectează acțiunea elevului și, totodată, îi spune ce trebuie să facă.

La începutul învățării se pune de multe ori întrebarea, cu ce să se înceapă — cu demonstrația sau cu explicația? În scopul unei atitudini mai active, mai conștiente față de învățare se recomandă ca elevii să fie mai întâi familiarizați cu ramura de sport respectivă, să li se vorbească despre recorduri și norme de clasificare, despre influența exercițiilor asupra organismului sportivului. Familiarizarea cu primul exercițiu (ca și cu cele următoare), dacă acesta nu este complicat, poate începe cu demonstrația. În cazul învățării unui exercițiu complex este bine ca mai întâi să fie explicat, iar apoi demonstrat. După ce a luat cunoștință de exercițiul pe care urmează să-l învețe, elevul trebuie să-l repete în gând de câteva ori, și numai după aceasta să încerce să-l execute practic.

Metoda verbală. Rolul cuvântului în învățarea tehnicii sportive este foarte mare. Cuvântul ne ajută să înțelegem mișcarea, să ne formăm reprezentarea ei. Cuvântul leagă între ele toate mijloacele, metodele și procedeele metodice ale învățării, se include organic în fiecare din ele făcându-le mai eficiente, mai active.

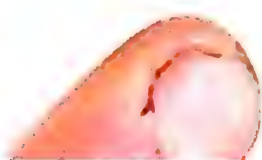
În învățarea propriu-zisă a tehnicii sportive cuvântul se utilizează pentru crearea reprezentării formei mișcărilor, dezvoltarea caracterului lor, explicarea sensului acțiunii, acor-

darea de ajutor elevului în timpul execuției, pentru analiza și aprecierea acesteia. Este deosebit de important să i se explice elevului esența tehnicii care se învață. De exemplu, la învățarea tehnicii padelatului la caiac sportivul va căpăta o reprezentare mai corectă despre mișcare dacă antrenorul îi va spune: „Nu trebuie să împingem apa cu padela de-a lungul bordului bărcii, ci să tragem barca către padela oprită în loc de rezistența apei“. În acest caz se sesizează mai bine interacțiunea dintre om, barcă și apă, se formează mai rapid „simțul apei“.

În procesul învățării cuvântul poate fi folosit sub formă de explicații, de indicații în timpul acțiunii, de întrebări etc. Dar elementul principal rămâne totdeauna explicația în timpul lecției. Ea va fi concisă și în nici un caz monotona. Trebuie să se sublinieze cu ajutorul intonației particularitățile mișcării (de exemplu, cuvintele „mai repede“, „mai puternic“, „trageți“ și altele se vor rosti puternic și scurt, pentru a dezvălui caracterul mișcării), să se evite explicațiile prea lungi, vorbindu-se numai despre ceea ce este necesar în momentul respectiv al învățării. În continuare, pe măsura însușirii tehnicii sportive, explicația trebuie să fie tot mai aprofundată, să cuprindă un număr crescând de detalii.

Paralel cu explicația obișnuită se utilizează cu succes și explicația plastică. Ea constă în primul rând în folosirea unor imagini motrice cunoscute, pentru a facilita elevului înțelegerea anumitor elemente ale tehnicii, pentru a-l ajuta în crearea unor reprezentări corecte. Explicația plastică favorizează utilizarea cu mai mult succes a deprinderilor motrice căpătate anterior. De exemplu, la învățarea aruncării greutății de pe loc unii începători execută o mișcare de aruncare în loc de împingere. Pentru a învinge această dificultate, li se poate da următoarea explicație plastică: „În locul greutății vă opintiți în capătul unui calup de lemn introdus pînă la jumătate într-o țeavă fixată înclinat. Trebuie să împingeți calupul prin țeavă din poziția de aruncare a greutății de pe loc“. Pentru a crea o reprezentare corectă despre forma unui anumit element al tehnicii, despre caracterul executării exercițiului, este util să se folosească cuvinte și expresii plastice, cum ar fi, de exemplu, „atacul“ — în alergarea de garduri etc.

La învățarea ritmului, în mersul pe schiuri și alergarea pe patine, se folosește de obicei numărătoarea sau alte sunete



ritmice. Natural că în acest caz nu este obligatorie utilizarea cuvintelor. Adesea, însă, ale sînt necesare pentru a preciza raportul corect dintre diferitele elemente ale exercițiului. De exemplu, la învățarea triplusaltului — raportul dintre lungimea saltului, pasului și săriturii. În acest scop profesorul reproduce de cîteva ori ritmul necesar, pronunțînd prelung: „unuuu...doooi...treeei...”; apoi îi propune elevului să repete acest ritm cu voce tare, iar după aceea, în timpul săriturii, în gînd.

Pentru a concentra atenția elevului asupra anumitor elemente ale tehnicii în timpul executării integrale a exercițiului, se recomandă ca înainte de începerea execuției să i se amintească elevului sarcina, înlocuind indicația frazeologică printr-un singur cuvînt plastic. De exemplu, V. I. Alekseev le amintea sulițașilor, chiar înaintea începerii elanului, de cea mai importantă componentă a aruncării, recurgînd la un singur cuvînt — viteza. O asemenea precizare se utilizează de cele mai multe ori atunci cînd exercițiul nu se execută în plină forță, precum și la învățarea elementelor tehnicii unor exerciții pregătitoare speciale. Dar precizarea poate fi eficace și în cazul executării exercițiului în plină forță. Precizarea în timpul exercițiului ajută realizarea unor mișcări mai corecte în ceea ce privește direcția, amplitudinea, manifestarea forței musculare, relaxarea etc.

În toate cazurile se pot sugera doar elemente cunoscute sportivului, dar care dintr-un motiv oarecare s-au întipărit mai slab în memorie. Acest procedeu de învățare nu trebuie să se transforme în tutelare. Cu atît mai mult nu-i vom obișnui pe sportivi cu acest procedeu în concursuri.

În încheiere trebuie să amintim încă o modalitate importantă de utilizare a cuvîntului, și anume, cu ocazia analizei tehnicii sportive, a rezultatelor învățării. Analiza sub forma unei discuții profesor-sportiv permite să se aprecieze rezultatele învățării, să se compare reprezentarea motrică a elevului cu executarea propriu-zisă a exercițiului, să se controleze modul în care tehnica a fost înțeleasă, să se stabilească sarcini și teme pentru lecția următoare. Analiza se face atît în procesul învățării, la fiecare lecție, cît și după încheierea lucrului de învățare a unei anumite teme.

Metoda intuiției. Rolul foarte important al acestei metode în învățarea tehnicii sportive se explică prin posibilitățile

largi ale percepției vizuale, precum și prin faptul că ea oferă cea mai obiectivă reflectare a tehnicii sportive în conștiința elevilor, creează reprezentarea motrică optimă. Datorită percepției vizuale elevul poate cuprinde cu privirea tabloul, imaginea integrală a tehnicii sportive, poate să vadă diferitele mișcări, direcția lor, viteza și amplitudinea, își face o impresie despre dificultatea executării exercițiului.

Pentru cunoașterea tehnicii și a diferitelor ei elemente se utilizează pe scară largă filmele și chinogramele, afișele, fotografiile, desenele, machetele. Dar dintre metodele intuiției, principală rămâne demonstrarea mișcărilor de către profesor sau cel mai bun elev. Se înțelege că demonstrația poate fi înlocuită prin prezentarea unui film cu execuția tehnică a celor mai buni maeștri ai sportului. Demonstrația trebuie să se facă la început în întregime, apoi pe detalii, în final reluându-se exercițiul integral. În crearea reprezentării motrice, rolul principal îl joacă demonstrarea tehnicii sportive respective în totalitatea ei. Bineînțeles, este de dorit ca tehnica demonstrată, ca și demonstrația diferitelor ei elemente, să fie similară atât prin formă, cât și prin caracterul mișcărilor, cu forța, viteza, amplitudinea, relaxarea necesare. În același scop este foarte util să se urmărească cei mai buni sportivi în cadrul competițiilor.

Este necesar ca elevii, observând tehnica demonstrată, s-o execute și ei în gând. Autorul volumului de față, cu ocazia învățării inițiale a săriturii cu prăjina în anul 1926, s-a rezumat la urmărirea tehnicii excelente a săriturilor lui V. Diacikov, pe vremea aceea recordman al U.R.S.S. la această probă. Aflându-mă în apropierea gropii de sărituri, îl urmăream cu atenție pe Diacikov, străduindu-mă să execut în gând, concomitent cu el, toate mișcărilor: ca o umbră a lui, apucam prăjina, alergam din ce în ce mai repede, o fixam, executam bătaia, avântându-mă cu pieptul înainte și, în clipa următoare, zburam în sus, treceam ștacheta și îmi încheiam săritura prin aterizare. Fără să dau atenție diferitelor detalii, mă străduiam să remarc și să memorez schema generală a mișcărilor și timpul executării săriturii. După nenumărate observații efectuate timp de câteva zile, puteam să-mi reprezint întregul tablou al mișcărilor lui V. Diacikov; aceasta m-a ajutat în mare măsură la însușirea tehnicii săriturii cu prăjina.

În urmărirea demonstrației se va acorda atenție în primul rând sensului acțiunii. Elevul trebuie s-o privească ca o rezolvare a unei anumite sarcini, fără să intre în amănunte, pentru a-și forma o reprezentare de ansamblu a acțiunii, a structurii ei de bază, a vitezei și ritmului execuției. După ce s-a format o astfel de reprezentare, se trece la o cunoaștere mai aprofundată a acțiunii. Pentru aceasta, scoțind din sfera atenției tehnica în întregul ei, se concentrează observația asupra unui detaliu sau a unei părți a acesteia, indicat de profesor. În continuare observația devine tot mai detaliată, atenția îndreptându-se asupra subtilităților tehnice.

Pentru a obține o reprezentare motrică corectă despre detaliile tehnicii sportive, profesorii demonstrează adesea diferite părți sau elemente ale acesteia. De exemplu, metoda de apucare a halterei, mișcarea finală a mâinii la aruncarea greutății, poziția labei piciorului la așezarea pe locul de bătaie etc. Marea viteză de deplasare a sportivului în timpul demonstrării exercițiului îngreuiază adesea percepția vizuală. Atunci trebuie să se recurgă la demonstrația încetinită a tehnicii, bineînțeles dacă acest lucru este posibil. Se recurge în acest scop la o halteră ușoară, în cazul învățării exercițiilor cu haltera etc. Anumite momente ale unor acțiuni complexe în faza de zbor pot fi demonstrate prin executarea lor pe loc. Astfel, în poziția atârnat (la bară fixă, inele) se poate demonstra lent mișcarea picioarelor la săritura în lungime prin procedeul cu pași în aer. Momentul trecerii peste ștachetă la săritura în înălțime cu elan prin procedeu plonjon poate fi ușor demonstrat la calul de gimnastică (pe lat). Demonstrația lentă a elementelor și părților tehnicii este larg utilizată în majoritatea ramurilor sportive. Ea servește însă ca o măsură temporară, exclusiv pentru explicație, ajutând la înțelegerea mai bună și mai rapidă a mișcării.

În procesul lecțiilor antrenorul este nevoit adesea să comute atenția elevului asupra executării în întregime a exercițiului, apoi asupra detaliilor lui, revenind la executarea integrală.

Demonstrarea tehnicii se recomandă să fie urmărită de la o distanță de 10—15 m, pentru ca privirea să poată cuprinde întregul tablou al mișcărilor, îndeosebi al celor rapide. Natural că în funcție de ramura de sport și de sarcinile învățării distanța optimă pentru observație va fi diferită. De exemplu, acțiunile trăgătorului trebuie observate din apropiere, iar tac-

tica jocului de fotbal — din banca cea mai înaltă a tribunelor.

Ajutorul direct al profesorului. Ajutorul direct (nemijlocit) al profesorului contribuie la formarea reprezentării motrice pe baza unor senzații chinestezice, mai mult sau mai puțin identice cu cele care survin în cazul executării independente a exercițiului. Antrenorul îl ajută pe elev să ia poziția inițială necesară. Senzațiile chinestezice care survin cu această ocazie în mușchi, ligamente, suprafețele articulațiilor, piele contribuie la o mai bună reprezentare a mișcărilor ce se învață, la o însușire mai rapidă și mai eficace a elementelor tehnicii.

Pentru învățarea cu ajutorul acestei metode a unor elemente mai complexe, se utilizează aparate și obiecte la care sportivului i se pot imprima mai ușor pozițiile necesare. De exemplu, la învățarea săriturii în înălțime prin procedeul „plonjon” se folosește calul de gimnastică, paralelele inegale (P. N. Gohman).

Antrenorul îl poate ajuta pe elev să execute elementul mai corect, îndreptându-i mișcările din mers, cu mâna. De exemplu, la învățarea aruncării discului de pe loc antrenorul, stând în spatele elevului, punând mâna stângă pe umărul lui stâng și apucând cu dreapta mâna dreaptă a elevului îl poate ajuta să înceapă mișcarea și apoi să execute aruncarea. În același scop se elaborează și se utilizează dispozitive speciale, cu ajutorul cărora mișcările necesare se execută corect (de exemplu, înălțarea la prăjină cu ajutorul lonjei).

Metodele de executare practică a exercițiului. Pentru transformarea reprezentării motrice într-o acțiune nu există decât un singur mijloc — încercările practice de a o reproduce. Acest lucru se obține prin diferite metode, mijloace, procedee metodice care măresc eficacitatea învățării. Rolul cel mai important revine metodelor învățării exercițiului în întregul lui (metoda exersării globale) și pe părți (metoda exersării fragmentate).

Metoda exersării globale permite formarea unor deprinderi motrice mai corecte, care să corespundă particularităților individuale ale sportivului. Ea se utilizează cu succes în învățarea celor mai complexe tehnici. În acest scop tehnica complexă se simplifică astfel încât esența acțiunii respective să se păstreze. De exemplu, elementul principal în aruncări este lansarea obiectului. Indiferent de faptul că aruncarea se exe-

cută de pe loc sau cu elan, esența ei rămâne neschimbată. Se modifică doar complexitatea acțiunii. De aceea învățarea începe cu executarea exercițiului într-o formă mai simplificată. Complicarea ulterioară treptată permite executarea lui în întregime. În conformitate cu particularitățile tehnicii, pentru fiecare ramură de sport se stabilesc exerciții proprii care devin treptat tot mai complexe.

Metoda exersării fragmentate se folosește în scopul învățării, corectării, perfecționării și consolidării diferitelor părți și elemente ale întregului. Se renunță la executarea integrală a acțiunii și elevul învață un anumit timp să execute corect sau să perfecționeze un element oarecare. După ce elementul a fost însușit suficient de temeinic, este legat de acțiunea integrală. În acest scop elevul execută din nou întreaga acțiune, îndreptându-și atenția asupra reproducerii corecte a aceluiași detaliu care a fost supus perfecționării. Trebuie să se aibă în vedere că un detaliu consolidat separat se leagă lesne cu acțiunea integrală numai atunci când nu modifică structura de bază a acesteia.

Metoda exersării fragmentate și metoda exersării globale se completează una pe alta și se aplică într-o strânsă interdependență.

În procesul practic al învățării exercițiului se utilizează diferite metode și procedee, care contribuie la reproducerea lui elementară (primară) și la corectarea greșelilor. La baza acestor metode și procedee stă în primul rând ușurarea condițiilor de executare a acțiunii cerute: scăderea greutatei obiectelor, reducerea înălțimii obstacolelor, scurtarea distanțelor etc. Dar toate acestea trebuie să prezinte un caracter temporar, să aibă doar o însemnătate didactică și să se aplice numai în scopul unei executări mai corecte a exercițiului, deoarece în caz contrar s-ar putea consolida unele deprinderi nu într-un tot perfect.

Corectitudinea reproducerii primare, îndeosebi a unor elemente ale tehnicii, se obține într-o serie de cazuri printr-o executare mai lentă care se accelerează treptat. Este util ca exercițiul să fie executat lent, concomitent de profesor și elev. Acest procedeu se utilizează, de asemenea, în cazul divizării exercițiului în mișcări separate care se execută succesiv.

La începutul învățării se utilizează adesea metoda explicării și reproducerii separate-sucesive pentru însușirea pozi-

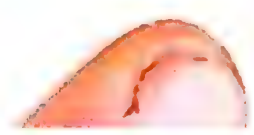
țiilor de plecare, atitudinilor, diferitelor detalii ale tehnicii elementare. Profesorul explică pe scurt poziția sau mișcarea, iar elevul o reproduce; apoi urmează o nouă explicație și din nou reproducere etc., pînă cînd se construiește succesiv acțiunea necesară. De exemplu, în cadrul primei lecții pentru învățarea aruncării greutății profesorul, explicînd și demonstrînd, spune: „Așezați-vă cu latura stîngă în direcția aruncării, picioarele depărtate la lățimea umerilor. Treceți greutatea corpului pe piciorul drept și îndoiți-l. Aplecați trunchiul spre dreapta, iar piciorul stîng duceți-l ceva mai mult lateral și puțin înapoi. Reveniți în poziția de plecare. Să mai executăm-o dată...” etc.

Un interes deosebit prezintă așa-numitele exerciții de imitare, care reproduc în condiții mai ușoare întregul exercițiu sau părți ale acestuia. Exercițiile de imitare trebuie executate cu o doză mai mare de concentrare pentru a fi în concordanță cu condițiile obișnuite.

În cadrul acestor metode și procedee de executare a mișcării care se învață, elevii pornesc doar de la reprezentarea acesteia. Ei încearcă să apropie propria reproducere a mișcării de reprezentarea ei motrică, fără ajutor din afară, utilizînd doar condițiile mai ușoare. Dar tehnica sportivă și elementele ei sînt în cea mai mare parte destul de complexe pentru a putea fi reproduse dintr-o dată și executate perfect. De aceea, poate recurge la ajutorul nemijlocit al profesorului; formarea prin această metodă a reprezentării motrice este, într-o anumită măsură, o reproducere primară (elementară).

Un anumit rol pot juca și diferitele elemente de orientare (marcaje pe teren: țărushi, stegulețe etc.), care precizează începutul și sfîrșitul mișcării, direcția ei, amplitudinea, momentul trecerii la un alt element etc. Fixarea concomitentă a mai multor elemente de orientare — mai ales cînd sînt situate aproape unul de altul — nu se recomandă, deoarece necesită o viteză de transferare a atenției de la o sarcină la alta care depășește, în general, posibilitățile elevilor.

Aminteam mai înainte necesitatea de a executa exercițiul degajat, fără încordări musculare inutile. Aceasta presupune în primul rînd explicarea amănunțită a esenței relaxării în mișcări și a însemnătății ei. Principala cale practică o constituie executarea mișcărilor cu forță redusă (dar în zona labi-



lității deprinderii) și trecerea treptată, pe măsura învățării, la efectuarea lor cu forță maximă.

Pentru executarea exercițiului ce se învață trebuie să se creeze condiții care să împiedice apariția unor încordări musculare inutile și să contribuie la relaxare, la degajare în mișcări. De exemplu, dacă tehnica sportivă a fost suficient însușită, se poate lupta cu apariția încordărilor inutile prin comutarea atenției sportivilor. Pentru a evita tendința de a depune eforturi maxime, elevul trebuie să-și concentreze atenția asupra unei anumite sarcini concrete, de exemplu asupra executării corecte a unui element, asupra amplitudinii sau direcției mișcării etc. În același scop se utilizează și următoarele procedee: elevul numără cu voce tare ritmul mișcărilor, pronunță în timpul exercițiului cuvinte sau fraze care subliniază detaliile tehnicii (îndrept brațul, pieptul înainte; zvicnire), caracterul eforturilor (ușor, degajat, mai tare acum, împingere) etc. Pentru a înlătura încordarea inutilă, în procesul executării exercițiului se pot închide pentru câteva secunde ochii.

Una din metodele eficace de învățare a relaxării este executarea exercițiilor alternându-se intensitatea maximă cu cea redusă. Un exemplu tipic în această privință îl constituie alergarea alternativă.

O altă posibilitate constă în executarea de scurtă durată a exercițiului respectiv în condiții îngreuiate, după care repetarea în condiții obișnuite se face cu mai multă ușurință și mai degajat. Asemenea metode și procedee au o însemnătate exclusiv didactică și necesitatea lor dispare de îndată ce sportivul a învățat să depună eforturi maxime fără încordări inutile.

În toate metodele, mijloacele și procedeele arătate elementul principal îl constituie repetarea exercițiului care se învață. Scopul principal al repetării este executarea mai corectă a exercițiului. În acest scop se execută exerciții speciale pentru tehnică sau exercițiile de acomodare. Dealtfel, metoda învățării tehnicii sportive are la bază în primul rând principiul repetării. De o mare însemnătate este repetarea exercițiului în joc, mai ales în lecțiile cu sportivii tineri. Repetarea exercițiilor în joc favorizează consolidarea materialului de învățat, precum și însușirea executării degajate, fără încordări inutile.

O mare însemnătate pentru instruire prezintă exercițiile sub formă de concurs pentru corectitudinea și precizia exe-

cutării diferitelor elemente și a exercițiului în întregime; aprecierea se face cu ajutorul notelor sau punctelor. Cu prilejul organizării unor concursuri de învățare se pot introduce sarcini suplimentare, care contribuie la executarea mai corectă a exercițiului.

Aprecierea corectitudinii executării exercițiului. Priceperea elevilor de a aprecia corectitudinea executării tehnicii pe care o învață, de a descoperi greșelile și de a le îndrepta — este condiția cea mai importantă a unei învățări fructuoase. Fiecare încercare de reproducere a exercițiului îi dă elevului anumite senzații, cu ajutorul cărora poate aprecia atât executarea diferitelor mișcări, cât și a acțiunii în ansamblu. Pe baza acestor senzații și a judecării lor, precum și pe baza indicațiilor antrenorului elevul compară reprezentarea ideală cu cea care rezultă din execuție. Aceasta îi permite ca după fiecare încercare să stabilească ce anume a fost corect în mișcări și care sînt greșelile, să tragă concluzii privind corectările necesare în următoarea încercare.

La începător aceste senzații sînt, adesea, insuficient de precise. În acest caz îi poate fi util controlul propriilor mișcări în fața oglinzii, controlul cu ajutorul filmului sau video-magnetofonului. Alergătorii, patinatorii de viteză și artistici, schiorii alpini și alți sportivi pot aprecia într-o anumită măsură corectitudinea mișcărilor după urmele lăsate pe gheață, pîrtie etc. De exemplu, alergătorul poate stabili modificarea lungimii fuleului în legătură cu forța diferită a împingerii, simetria pașilor, poziția labei piciorului la contactul cu solul.

Un rol important în depistarea greșelilor tehnice, îndeosebi a celor legate de învățarea depunerii eforturilor, îl joacă măsurarea eficacității acțiunii elevului (viteză, depărtare, greutatea ridicată etc.), adică a rezultatului, în cazul executării diferite a exercițiului (cu efort maxim, fără încordare) ca și alte forme de informație urgentă.

În toate situațiile de control al mișcărilor, aprecierea corectitudinii execuției lor trebuie făcută în primul rînd de elev. Aceasta îl face mai activ și contribuie la o mai bună instruire (știind dinainte că va trebui să-și spună părerea, elevul are o atitudine mai atentă față de executarea și de analiza mișcărilor).

Greșelile pot surveni și ca urmare a executării incorecte a acțiunii precedente. Coordonarea, interdependența și succe-

siunea mișcărilor (indiferent de ramura de sport) leagă diferitele elemente și părți într-un tot unitar, în care orice greșeală provoacă o alta, adesea mai gravă. Iată de ce este atât de important să se stabilească greșeala principală. Dacă elevul comite 2—3 greșeli concomitent, se impune sesizarea celei principale, în procesul corectării căreia pot fi înlăturate și celelalte.

Executarea greșită a mișcărilor poate surveni și ca urmare a oboselii elevilor sau a unei insuficiente pregătiri fizice. În afară de aceasta precizăm că greșelile apar deseori la începători datorită excesului de forță, dorinței de a-l imita pe un campion — fie el schior, canotor, alergător, înotător. Pentru îndreptarea unor astfel de greșeli se propune elevului să continue exercițiul cu o viteză moderată, un timp destul de îndelungat, pînă cînd, ca urmare a oboselii, mișcărilor vor deveni mai naturale și implicit mai corecte.

De cea mai mare însemnătate este procesul conștient de corectare a greșelilor. Pe baza propriei aprecieri a execuției și indicațiilor antrenorului sportivul își precizează reprezentarea motrică și încearcă apoi să execute corect exercițiul. Greșeala se poate îndrepta în timpul executării acțiunii integrale. Se utilizează, de asemenea, pe scară largă desprinderea, extragerea din acțiunea integrală a elementului executat greșit și reproducerea lui separată, de mai multe ori. Revenind la executarea integrală a acțiunii, trebuie să se acorde o atenție deosebită mișcărilor corectate.

Repetarea în procesul învățării

În procesul învățării un rol extrem de important îl joacă numărul de repetări ale exercițiului. Fără repetări este imposibil să formăm deprinderile motrice, să realizăm automatizarea mișcărilor, să atingem stabilitatea în tehnică. Pe măsură ce se însușește un exercițiu nou, numărul repetărilor de obicei se mărește. De asemenea paralel cu creșterea gradului de antrenament, se reduce timpul de odihnă dintre exerciții. Începătorii dispun de posibilități funcționale pentru lucru de lungă durată mai reduse, de aceea numărul de repetări nu poate fi prea mare. Singurul element prin care se

poate remedia această situație este ușurarea condițiilor de executare a exercițiului : scurtarea lungimii săriturii cu schiurile, a elanului la săriturile în lungime și triplusalt, reducerea înălțimii obstacolului și a distanței, micșorarea greutateii obiectului de aruncare etc. Aceasta va permite mărirea considerabilă a numărului de repetări. Într-o anumită măsură acest principiu este valabil și când este vorba de sportivii calificați. De exemplu, la săritorii sovietici cu schiurile elementul cel mai slab al tehnicii este aterizarea. Această carență poate fi lichidată numai prin însușirea și consolidarea unei aterizări corecte, efectuând nenumărate încercări. Aceasta presupune executarea în decursul unei ierni a 1 800—2 400 de aterizări după sărituri de 25—30 m (aproximativ 20 de lecții pe lună, a cite 30 de sărituri pe zi). În momentul de față săritorii, preocupați de dorința obținerii unor sărituri cât mai lungi, trec prea devreme la trambulinele mari, la care respectivele repetări sînt imposibile ca număr (chiar cînd există lifturi). O serie de săritori fruntași, care prezintă deficiențe tehnice la aterizare, efectuează doar 260—270 de sărituri (incluzîndu-le aici și pe cele executate vara la trambulina artificială). În aceste condiții nu trebuie să ne mirăm că defectele nu pot fi corectate timp de mai mulți ani !

Cînd se învață o mișcare sau o acțiune simplă (fără un efort deosebit), exercițiul poate fi repetat de multe ori, în special noile detalii ale tehnicii. De exemplu, mișcarea de aruncare cu crosa, imitarea loviturii cu racheta etc., se pot repeta de 5—15 ori pe minut, iar în decursul unei zile, de 250—350 de ori. Învățarea unui exercițiu simplu este de dorit să se facă zilnic și chiar de 2—3 ori pe zi, pentru consolidarea deprinderii și obținerea automatizării. Învățarea zilnică dă rezultate bune și în însușirea unor mișcări mai complexe, cu condiția ca executarea lor să nu necesite mari eforturi fizice și nervoase. Dacă efortul este mare și nu poate fi redus, atunci exercițiul va fi inclus în lecții (atît timp cît priceperea și gradul de antrenament sînt insuficiente), cel mult de 3 ori pe săptămîină. Învățarea exercițiilor care necesită eforturi maxime nu se recomandă dacă tehnica respectivă nu a fost suficient însușită. Trebuie, însă, să se țină seama de specificul exercițiilor : la unele, tehnica poate fi corectă în cazul eforturilor reduse față de cele limită, iar în altele (de exemplu, startul la sprint) — numai în cazul celor apropiate de limită.

Numărul de repetări este determinat mai întâi în mod subiectiv de dorința elevului și apoi de apariția oboselii. În principiu, cu ocazia învățării exercițiul trebuie executat de atâtea ori, de câte ori ne face plăcere. De îndată ce apare gândul „ce-ar fi să termin?”, repetarea trebuie întreruptă. Elevul poate să obosească atât datorită încordării intelectuale, cât și eforturilor fizice necesare pentru executarea mișcărilor și acțiunilor impuse. (În unele ramuri de sport, de exemplu la sărituri în apă, sărituri cu schiurile, călărie, începătorii obosec datorită încordării nervoase.) Natural că oboseala psihică și fizică influențează calitatea execuției. De aceea repetarea exercițiului trebuie întreruptă în momentul apariției tulburărilor în coordonarea mișcărilor, scăderii nivelului optim al eforturilor și vitezei, reducerii amplitudinii mișcărilor, necesității unei concentrări mai mari decât în încercările precedente.

Numărul de repetări este legat de durata lecției. Cu cât mai puține forțe necesită executarea exercițiilor, cu atât mai lungă devine, de obicei, lecția. Dacă durata lecției este limitată, trebuie reduse la minimum exercițiile de antrenament, creîndu-se astfel timp suplimentar pentru învățare. Lecția poate fi consacrată în întregime însușirii tehnicii. Este util să se repete exercițiul care se învață și în timpul programului de înviorare. Se recomandă utilizarea efectului ideomotor, repetîndu-se în gând mișcarea în curs de învățare. Aceasta se poate face zilnic, seara înainte de culcare sau dimineața. În concluzie, pentru lucrul privind însușirea tehnicii trebuie să se utilizeze orice timp liber, chiar dacă este vorba de câteva minute.

Perfecționarea tehnicii

Perfecționarea tehnicii se realizează pe seama modificării formei mișcărilor și creșterii nivelului de dezvoltare a calităților motrice și de voință. Pe baza analizei tehnicii sportivului și a evidenței nivelului de dezvoltare a calităților se pot stabili punctele slabe și elementul prin intermediul căruia se poate perfecționa în continuare tehnica. De cele mai multe ori, pentru îmbunătățirea tehnicii trebuie să se aducă mișcărilor și eforturilor mici modificări, ceea ce nu necesită restructurarea fundamentală a deprinderilor motrice.

La îmbunătățirea tehnicii contribuie într-o măsură însemnată perfecționarea calităților motrice și de voință. Diapazonul lăbilității deprinderii permite creșterea eficacității mișcărilor numai pe seama măririi eforturilor. Pentru aceasta nu sînt necesare multe repetări. Dacă mișcările se executau la limita vitezei și se impune totuși creșterea ei, atunci numărul de repetări se va mări considerabil, concomitent cu o oarecare scădere a eforturilor. Cele mai multe repetări sînt necesare atunci cînd se impune modificarea formei mișcărilor. Cu cît se modifică structura de bază a deprinderii motrice, cu atît sînt necesare mai multe repetări pentru structurarea și consolidarea ei. De aceea, perfecționîndu-și tehnica, chiar și sportivii foarte bine pregătiți recurg de obicei la un număr mare de repetări. El crește și mai mult în cazul utilizării exercițiilor speciale pentru perfecționarea unei anumite mișcări sau unui element al tehnicii. Chiar și deprinderea cea mai trainică trebuia menținută cu ajutorul repetării, altfel suferă finețea coordonării mișcărilor. Tot atîta importanță au și repetările cu regularitate a exercițiilor specifice ramurii de sport alese, ca și cele pentru educarea calităților motrice și creșterea posibilităților funcționale ale organismului.

PREGĂTIREA TACTICĂ

Tactica sportivă reprezintă arta desfășurării întrecerii cu adversarul. Sarcina ei principală constă în utilizarea cît mai rațională a forțelor și posibilităților pentru obținerea victoriei. Principalul mijloc al tacticii este tehnica sportivă, folosită în condițiile constante și cele schimbătoare ale mediului extern, după un plan dinainte stabilit și în conformitate cu sarcinile care apar pe parcurs.

Măiestria tactică este necesară în toate ramurile de sport, dar în mod deosebit în jocurile sportive, care impun aprecieri fulgerătoare ale situației, înțelegerea subtilă a coechipierilor, utilizarea rapidă a unei experiențe bogate. Tactica este foarte importantă în ramurile de sport ca boxul, luptele, scrima unde posibilitățile psihice, fizice și tehnice atît de variate ale sportivilor pot fi valorificate cu maximă eficacitate numai utilizînd mijloacele, procedeele și acțiunile pe baza unui anumit plan și a aprecierii conștiente a fiecărui moment al luptei



sportive. Tactica este mai simplă în ramurile de sport cu caracter ciclic (alergarea de fond, schiul, patinajul, canotajul etc.). Ea are cea mai mică importanță în ramurile unde nu există contactul nemijlocit cu adversarul; și aici utilizarea rațională a propriilor posibilități cere din partea sportivilor calcule și acțiuni cât mai eficace.

Măiestria tactică permite sportivilor sau echipelor nu numai să utilizeze rațional tehnica, pregătirea fizică și moral-volitivă, ci și cunoștințele și experiența lor în lupta cu diferiți adversari și în condiții variate.

În prezent pregătirea tehnică și fizică a celor mai buni sportivi din diferite țări se situează, la un nivel înalt, aproximativ egal. De cele mai multe ori sportivii se deosebesc prea puțin și în ceea ce privește pregătirea lor volitivă. Iată de ce, în cazul celorlalte condiții egale, victoria în competițiile internaționale este determinată în ultimă instanță de maturitatea măiestriei tactice.

Pregătirea tactică înseamnă însușirea cunoștințelor teoretice în domeniul tacticii și capacitatea de a le aplica practic, în funcție de cerințele ramurii de sport respective. Din pregătirea tactică specială face parte, de asemenea, elaborarea celor mai raționale metode și procedee de desfășurare a competiției, alcătuirea planurilor, variantelor, graficelor etc., ținându-se seama de adversarul concret. Pentru aceasta trebuie să cunoaștem adversarul, forțele și posibilitățile lui, variantele tactice de care dispune.

În general, măiestria tactică se bazează pe un bogat bagaj de cunoștințe, priceperi și deprinderi, care permit realizarea cu precizie a planului conceput, iar în cazul unor devieri neprevăzute — aprecierea rapidă a situației și găsirea soluției, acțiunii celei mai eficace.

Sarcinile pregătirii tactice :

- 1) studierea principiilor generale ale tacticii;
- 2) studierea esenței și regulilor concursurilor sportive în ramura de sport respectivă;
- 3) studierea tacticii ramurii de sport;
- 4) studierea experienței tactice a celor mai buni sportivi;
- 5) studierea unor adversari posibili, a pregătirii lor tactice, fizice și de voință;
- 6) studierea locurilor viitoarelor concursuri, a utilajului, inventarului și altor condiții externe;

7) elaborarea tacticii în vederea viitoarei competiții, ținând seama de adversarul concret (alegerea celei mai eficace scheme tactice pentru desfășurarea competiției, a variantelor și metodelor de rezolvare a diferitelor probleme, stabilirea graficului etc.) ;

8) învățarea utilizării practice a elementelor, procedeeelor, variantelor tacticii în lecțiile de antrenament și concursuri — lecții tactice ;

9) analiza participării la competiție, a eficientei tacticii, a elementelor componente și a variantelor.

Izvoarele cunoștințelor în domeniul tacticii sînt multiple : literatura de specialitate, lecțiile, discuțiile, vizionarea unor competiții, lecțiile practice și analiza lor. Învățarea tacticii și perfecționarea ei se bazează pe regulile și principiile formării deprinderilor motrice. Principalul mijloc de învățare a tacticii este repetarea cu regularitate a exercițiilor, acțiunilor, elementelor după un plan conceput (deplasarea pe teren cu o anumită viteză, folosirea unui tempo și a unei intensități surprinzătoare pentru : adversar, modificarea schemei tactice, utilizarea uneia din variantele învățate ca răspuns la situația prevăzută și multe altele).

Măiestria tactică este strîns legată de nivelul dezvoltării calităților fizice, morale și de voință. Viteza sau rezistența insuficientă împiedică frecvent îmbunătățirea măiestriei tactice. De exemplu, alergarea cu schimbarea tempoului — un procedeu tactic destul de eficace — nu poate fi folosită dacă sportivul nu este în stare să reziste la mai multe accelerări pe parcursul distanței. Astfel, V. Kuț în timpul alergării pe 5 și 10 km la Jocurile Olimpice de la Melbourne a utilizat cu mare efect această tactică, dar numai după o perioadă îndelungată de antrenament cu diferite variante de schimbare a tempoului. Rezultă că, înainte de a încerca realizarea practică a unei combinații tactice proiectate, trebuie mărite posibilitățile tehnice sau funcționale ale sportivului în raport cu cerințele tacticii propuse.

Însușirea tacticii se face în cadrul lecțiilor de învățare și antrenament, ca și direct în concursuri. Învățarea tacticii trebuie astfel organizată, mai ales în etapele târzii, încît să rezolve concomitent și sarcinile pregătirii fizice și moral-volitive. În cadrul lecțiilor de antrenament o atenție deosebită se va acorda efectuării exercițiilor de concurs așa cum vor trebui



executate în competiția propriu-zisă. În ultimă instanță acesta este de fapt scopul principal al tuturor lecțiilor și exercițiilor de tactică.

PREGĂTIREA TEORETICĂ

În pregătirea sportivilor un rol extrem de important revine pregătirii teoretice — componenta cea mai însemnată a realizării practice a principiului participării conștiente. Numai cu ajutorul cunoștințelor corespunzătoare se poate ajunge la perfecțiune în sport. Este necesar ca de la primii pași în sport cunoștințele sportivului să devanseze practica lui, să servească drept bază pentru perfecționare.

Dobândirea cunoștințelor de specialitate și aplicarea lor în practică este un mijloc sigur de accelerare a creșterii măiestriei sportive. Iată de ce este atât de important ca împreună cu dezvoltarea fizică a tinerilor sportivi, cu creșterea măiestriei lor tehnice și a pregătirii psihologice, să se desfășoare și învățarea cunoștințelor speciale. Numai în acest caz sportivul va ajunge la vârsta optimă bine pregătit din punct de vedere teoretic.

Din păcate astăzi se subapreciază încă cunoștințele aprofundate atunci când este vorba de sportivi. Aceasta se exprimă în părerea atât de des întâlnită: „Sportivul nu are nevoie de cunoștințe, pentru el gândește antrenorul“. Se înțelege că antrenorul trebuie să fie un om cu foarte multe cunoștințe și cu experiență. Aportul lui la pregătirea sportivului este deosebit. De aceea ridicarea continuă a calificării rămîne o cerință extrem de importantă pentru antrenori. De asemenea, este natural ca, prin vastitatea cunoștințelor și varietatea experienței sale pedagogice, antrenorul să-i fie superior sportivului. Dar aceasta nu exclude necesitatea pregătirii teoretice serioase a sportivului.

Programul pregătirii teoretice trebuie să fie suficient de vast și de aprofundat, să reflecte principiile generale ale sistemului de educație fizică, perspectivele dezvoltării educației fizice și sportului, problemele moralei comuniste și ale educației sportivilor. În procesul pregătirii teoretice speciale trebuie să se asigure o fundamentare și o analiză științifică a tehnicii și tacticii specifice; sportivii trebuie familiarizați

cu metodica învățării tehnicii sportive și cu căile perfecționării ei ; să li se prezinte cât mai complet sistemul de antrenament sportiv și bazele lui generale.

Sportivului i se va cere să cunoască sarcinile care îi stau în față, să știe să se orienteze asupra mijloacelor și metodelor de educare a forței, vitezei, rezistenței, îndemînării și supleței, în formele lecțiilor de antrenament și în planificarea acestora, în periodizarea antrenamentului pe un an întreg, în conținutul lui, în planificarea de perspectivă pe mai mulți ani ; să cunoască rolul concursurilor sportive și variantele lor ; particularitățile pregătirii nemijlocite în vederea acestor concursuri și a participării la ele ; să aibă evidența și controlul antrenamentului ; să analizeze indicii sportivi și funcționali ; să țină jurnalul de antrenament.

Însăși stabilirea particularităților individuale ale sportivului, descoperirea laturilor slabe și tari ale pregătirii și traducerea lor în cifrele concrete ale indicilor forței, rezistenței, vitezei, supleței, rezistenței la efort, duratei proceselor de refacere etc. necesită, de asemenea, multe cunoștințe. În ultimă instanță dirijarea procesului de antrenament sportiv, la nivelul unei înalte măiestrii, trebuie să se facă de către sportiv. Acest lucru presupune înțelegerea proceselor ce se petrec în organism sub influența antrenamentului, studierea bazelor anatomiei, fiziologiei, psihologiei, igienei, biomecanicii.

Este necesar ca și problemele regimului de igienă al sportivului (regimul diurn, alimentația, somnul, înviorarea, călirea, automasajul și masajul) să intre în programul pregătirii teoretice. În plus sportivii trebuie să cunoască bazele controlului medical și autocontrolului, precum și cauzele traumatismelor și profilaxia lor în ramura de sport respectivă.

Pentru pregătirea teoretică a sportivilor se folosesc lecții special organizate și discuții pe anumite probleme (tehnice, tactice etc.), studierea literaturii de specialitate (teoria și metodica sportului), lectura ziarelor și revistelor de sport, discuțiile cu alți sportivi, observarea conținutului antrenamentului acestora, urmărirea tehnicii și tacticii în timpul competițiilor.

Fără îndoială că programul instruirii speciale a sportivilor este mult mai vast decît cel prezentat.

Asupra problemei pregătirii teoretice speciale trebuie să se atragă în mod deosebit atenția organizațiilor sportive și a antrenorilor. În pregătirea teoretică a sportivului rolul cel

mai important revine antrenorului. În primele lecții de antrenament, în timpul explicării exercițiilor, în pauzele dintre ele antrenorul trebuie să-și stimuleze elevii în studierea ramurii de sport alese, a tehnicii și tacticii ei.

Antrenorul organizează lecții speciale de pregătire teoretică, ține prelegeri, poartă discuții, aranjează întâlniri cu maeștrii renumiți ai sportului și specialiști cunoscuți. Antrenorul urmărește în permanență noutățile în literatura sportivă și le aduce la cunoștință elevilor. Dar factorul cel mai important — am putea spune principal — este dorința sportivilor înșiși de a căpăta cunoștințe sportive aprofundate.

PREGĂTIREA FIZICĂ

Pregătirea fizică are drept scop întărirea organelor și sistemelor, creșterea potențialului funcțional al acestora, dezvoltarea calităților motrice (forță, viteză, rezistență, suplețe, îndemânare). Pregătirea fizică se împarte în pregătire *generală* și *specială*. Pregătirea fizică specială are două laturi: pregătirea *prealabilă*, avînd drept scop construirea unui fundament special, și *de bază*, al cărei scop este dezvoltarea pe cît posibil mai largă a calităților motrice în funcție de cerințele ramurii de sport alese.

În principiu, în procesul unui ciclu mare de antrenament se realizează întîi pregătirea fizică generală, apoi, pe baza acesteia, se construiește fundamentul special, cu ajutorul căruia se obține un înalt nivel de dezvoltare a calităților motrice. Aceste etape pot fi privite ca un fel de trepte, tot mai înalte, ale pregătirii fizice a sportivului. Cu cît mai trainică este prima treaptă, cu atît mai rezistentă și mai înaltă poate fi cea de-a doua. La rîndul său ea va permite obținerea unei mari dezvoltări a calităților motrice. Să nu se uite însă că nivelul primelor două trepte trebuie menținut constant pînă cînd noua etapă impune creșterea și consolidarea lui în continuare. Prin urmare, în antrenamentul pe un an întreg formele pregătirii fizice trebuie să se îmbine între ele în așa fel, încît pe lîngă pregătirea fizică specială să rămîină (într-o măsură mai mică) și pregătirea fizică generală. De asemenea o dată cu trecerea la o treaptă superioară a pregătirii fizice speciale, este necesar să se mențină la nivelul atins atît pregătirea fizică generală, cît și fundamentul special.

În procesul dobândirii unei pregătiri fizice cât mai înalte, cele trei trepte sînt prezente cel mai pregnant în antrenamentul fondeștilor, schiorilor fondești, canotorilor, patinatorilor, cicliștilor, înotătorilor. În toate ramurile de sport cu caracter ciclic, unde este necesară rezistența în lucrul de durată, aceste trei trepte sînt obligatorii în antrenamentul pe întregul an. Din păcate în alte ramuri de sport această cale se utilizează mai puțin, urmărindu-se obținerea unui înalt nivel de dezvoltare a calităților motrice necesare, fără a avea un fundament puternic. Dacă pregătirea fizică generală ca noțiune a fost acceptată (deși nu totdeauna realizată), construirea fundamentului special lipsește în foarte multe cazuri.

Prima treaptă se caracterizează printr-un volum mare de antrenament cu o intensitate moderată. Cu fiecare treaptă volumul se micșorează, iar intensitatea crește corespunzător. Privit în ansamblu, efortul de antrenament crește cu fiecare treaptă (cu excepția zilelor dinainte de concurs). Aceasta este schema de bază a modificării treptate a efortului de antrenament în cadrul exercițiilor care dezvoltă calitățile fizice ce condiționează direct succesele sportivului. În alte exerciții dinamica efortului poate (uneori trebuie) să fie alta. De exemplu, volumul exercițiilor care mențin la un anumit nivel calitățile și deprinderile căpătate este mult redus. Intensitatea unor astfel de exerciții nu se modifică de obicei. Dar într-o serie de exerciții ale primei trepte nu putem evita intensitatea maximă (aruncarea mingilor medicinale, exerciții de sărituri, sprinturi în cazul jocurilor de volei și baschet utilizate pentru pregătirea fizică generală etc.).

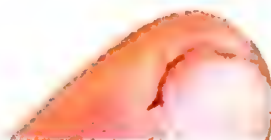
Este necesar ca pentru fiecare treaptă a pregătirii fizice să se aleagă și să se consolideze în mod special un complex de exerciții. Totodată, complexul de exerciții de pe o anumită treaptă trebuie să fie organic legat de cel al treptei următoare. Este extrem de important ca la trecerea de la o treaptă inferioară la una superioară să se respecte continuitatea în dezvoltarea unei calități, unui organ sau a unui sistem. Aceasta presupune, de exemplu, ca exercițiile care dezvoltă forța, măresc volumul și îmbunătățesc elasticitatea unei anumite grupe de mușchi să fie înlocuite cu altele destinate creșterii posibilităților funcționale ale aceluiași mușchi. În acest caz, modificările obținute pe treapta anterioară servesc drept fundament pentru o creștere și mai mare a forței mușchilor.

Sistemul celor trei trepte în pregătirea fizică a sportivului se întâlnește frecvent în decursul unui ciclu anual de antrenament. Primele două trepte revin perioadei pregătitoare, iar cea de-a treia— perioadei competiționale. În perioada de tranziție rămâne doar pregătirea fizică generală. Acest fel de pregătire, cu trei trepte, poate cuprinde și o perioadă de mai mulți ani. În acest caz, în primii ani atenția principală se acordă pregătirii fizice generale, apoi, timp de un an, se construiește fundamentul special și după aceea, de-a lungul a 5—6 luni, se obține un nivel mai înalt de dezvoltare a calităților motrice. Într-un plan pe mai mulți ani pot exista diferite variante în ceea ce privește durata treptelor pregătirii fizice, în funcție de vârsta sportivului, de gradul său de antrenament și de particularitățile ramurii de sport.

Structura cu trei trepte poate fi aplicată și în ciclurile de antrenament pe șase luni. Ea poate fi folosită și în cazurile când, în procesul de antrenament, chiar de-a lungul unei perioade de timp nu prea lungi, survine necesitatea ridicării nivelului principalelor calități motrice. Subliniem că întrucât procesul de întărire a organelor și sistemelor, creșterea posibilităților lor funcționale și educarea calităților fizice se realizează foarte lent și treptat, se poate mări numărul treptelor: de exemplu, educarea în patru trepte a rezistenței. În fiecare caz particularitățile individuale ale sportivului și specificul ramurii de sport determină structurarea acestui proces și numărul treptelor.

În încheiere să amintim că această creștere — în trei trepte — a pregătirii fizice a sportivului nu este decât o parte a antrenamentului său.

Pregătirea fizică se poate desfășura în cele mai variate condiții: acasă, în curte, în pădure, în parc, pe stadion, în sala de gimnastică etc. Multe exerciții pot fi executate fără o amenajare specială a locului de desfășurare a lecțiilor, utilizându-se aparate de gimnastică, pietre, crengile copacilor etc. Pe stadioane, pentru lecțiile de pregătire fizică, se instalează de obicei utilaje și aparate suplimentare. De exemplu, se așază în linie continuă zece bare de înălțimi diferite care permit atât sportivilor tineri cât și celor vîrstnici să lucreze. Un alt exemplu: în sala de atletică grea a Institutului de cultură fizică sînt



așezate aparate cu scripeți, destinate exercițiilor de forță, aparate pentru întărirea palmelor și numeroase alte instalații.

În etapa actuală toate acestea nu mai dau satisfacție. Astăzi se construiesc și se utilizează săli speciale de pregătire fizică.

PREGĂTIREA FIZICĂ GENERALĂ

În procesul pregătirii fizice generale sportivul capătă o dezvoltare fizică multilaterală, caracterizată printr-un înalt nivel al forței, vitezei, rezistenței, supleței, îndemînării, capacității de lucru a tuturor organelor și sistemelor, prin armonia funcțiilor acestora. Sub influența pregătirii fizice generale se îmbunătățește sănătatea sportivului. Cu cât este mai sănătos sportivul și capacitatea de lucru a organismului crește, cu atât mai bine suportă eforturile de antrenament, se adaptează mai repede cerințelor acestora și atinge un nivel înalt în dezvoltarea calităților motrice. Faptele sînt confirmate de datele științifice (A. N. Krestovnikov — 1939, N. V. Zimkin — 1957, N. N. Iakovlev — 1960, V. S. Farfel — 1960, A. V. Korobkov — 1965 și alții).

Pregătirea fizică generală are o mare însemnătate și pentru educarea calităților morale și de voință — întrucît executarea multor exerciții este legată de învingerea diferitelor greutăți — pentru crearea unor stabilități psihologice și menținerea îndelungată a formeji sportive.

Principala sarcină a pregătirii fizice generale a oricărui sportiv, indiferent de ramura de sport în care se specializează, este strădania de a dobîndi o înaltă capacitate de lucru a întregului organism.

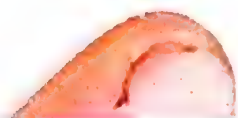
Pregătirea fizică generală se realizează cu ajutorul exercițiilor de dezvoltare generală la aparate, cu obiecte și fără, precum și cu ajutorul practicării altor ramuri de sport. Un rol important în pregătirea fizică generală îl joacă exercițiile „totale” (de exemplu, plimbările cu schiurile), care impun tuturor organelor și sistemelor să lucreze activ. Sînt, însă, necesare și exerciții cu acțiune mai limitată, cu ajutorul cărora se dezvoltă, se consolidează și se perfecționează diferitele părți ale organismului, obținîndu-se în ultimă instanță efectul însumat al pregătirii fizice generale. Este deosebit de important ca prin mijlocirea pregătirii fizice generale să se întă-

rească părțile slabe ale organismului, să se mărească posibilitățile funcționale ale organelor și sistemelor deficitare.

Exercițiile de pregătire fizică generală, prin finalitate, orientare și efectul lor pot fi împărțite — întrucâtva convențional — în două grupe: cu influență indirectă și directă. Exercițiile cu acțiune indirectă sînt chemate să ridice capacitatea de lucru a organelor și sistemelor organismului, să asigure armonia funcțiilor acestora. De obicei, aceste exerciții contribuie indirect la creșterea gradului de antrenament. De exemplu, la halterofili, aruncători și săritori în apă, crosurile prin ele însele nu ajută direct la ridicarea unei haltere mai grele, sau la executarea mai precisă a săriturii. Dar, într-o anumită etapă de antrenament, tuturor sportivilor le este absolut necesară practicarea destul de îndelungată a unor exerciții care întăresc sistemul cardiovascular, îmbunătățesc posibilitățile organelor respiratorii, fac să crească metabolismul general al organismului, contribuie la suportarea unor eforturi mari în ramura de sport aleasă, la grăbirea procesului de refacere după aceste eforturi sau la evitarea oboselii în timpul încălzirii. Un asemenea efect se obține cu ajutorul exercițiilor pentru dezvoltarea forței generale, supletei generale, îndemnării generale, vitezei generale — exerciții care îl ajută pe sportiv să devină mai apt pentru antrenamentul special.

Exercițiile pentru dezvoltarea generală cu acțiune directă urmăresc nemijlocit creșterea pregătirii fizice în ramura de sport aleasă. Cu ajutorul lor se fortifică organele și sistemele, se măresc posibilitățile funcționale, se dezvoltă calitățile motrice în raport cu cerințele construirii fundamentului general comun pentru ramura de sport aleasă. De exemplu, cu ajutorul unui mare număr de exerciții de sărituri aruncătorul, halterofilul, voleibalistul își fortifică acei mușchi ai picioarelor cărora le revine un mare volum de muncă într-o anumită ramură.

Exercițiile fizice cu acțiune directă trebuie să fie asemănătoare, în ceea ce privește coordonarea și caracterul lor, cu mișcările și acțiunile (sau cu părți ale acestora), din ramura de sport aleasă. În prima etapă a perioadei pregătitoare a antrenamentului astfel de exerciții se execută cu o intensitate mai mică decît în etapa a doua, dar se disting printr-o durată mai mare. Ele trebuie repetate de foarte multe ori pentru a obține



o îmbunătățire considerabilă a activității unuia sau altui organ sau sistem, a diferitelor grupe musculare.

Trebuie să se aibă în vedere că multe exerciții cu influență indirectă exercită paralel și o acțiune directă. De exemplu, în timpul jocului de volei halterofilii, aruncătorii, săritorii în apă își fortifică cu ajutorul nenumăratelor sărituri mușchii picioarelor, conform cerințelor ramurii de sport. Și invers, exercițiile cu acțiune directă pot avea un efect indirect. De exemplu, deplasarea sprinterilor prin nenumărate sărituri în pantă sau pe scară întărește mușchii picioarelor și totodată îmbunătățește coordonarea și rezistența. Natural că raportul dintre direct și indirect între exercițiile efectuate diferă. Se înțelege că exercițiile pregătitoare cu acțiune directă și indirectă, ca și ramurile de sport, rezolvă sarcina dezvoltării fizice multilaterale sau generale. Tocmai de aceea sistemul acestor exerciții este numit pregătire fizică generală.

Afirmam, când am vorbit despre principiul multilateralității, că pregătirea fizică generală este aproximativ aceeași pentru toți tinerii, indiferent de ramura de sport. În ceea ce-i privește pe performeri ea este specifică și se construiește ținându-se seama nu numai de particularitățile individuale ale sportivilor, ci și de specificul ramurii de sport. În măsura posibilului, exercițiile de pregătire fizică generală trebuie alese și executate în așa fel, încât să corespundă cât mai mult acestor particularități, acestui specific. Chiar exercițiile de dezvoltare generală din cadrul înviorării de dimineață și cele destinate odihnei active, trebuie alese ținându-se seama de cerințele specializării. Astfel, jocul de volei se pretează mai mult în pregătirea fizică generală și odihna activă a halterofililor și aruncătorilor, iar baschetul pentru cea a boxerilor și luptătorilor. La întocmirea programelor individuale va trebui să se țină seama de indicațiile și principiile pe care le vom prezenta în continuare.

Sarcinile enumerate în cadrul programului sînt în marea majoritate comune tuturor sportivilor și ca atare rezolvarea lor este obligatorie. În legătură cu particularitățile individuale ale elevilor importanța acestor sarcini diferă. În primul rînd atenția va fi îndreptată spre întărirea funcțiilor deficitare, spre fortificarea punctelor slabe în pregătirea sportivului, spre corectarea ținutei și a defectelor de conformație.

Importanța acordată sarcinilor diferă și în legătură cu particularitățile ramurii de sport. Astfel, este normal ca la halterofili dezvoltarea musculaturii, mărirea forței să ocupe în antrenament un loc mult mai important decât la maratonisti. În schimb, pentru alergătorul de fond predomină exercițiile care asigură dezvoltarea continuă a rezistenței generale. De asemenea, unui mărșăluitor nu-i va fi necesară aceeași suplețe ca gimnastului sau acrobatului.

Pentru sportivi diferiți nivelul eforturilor nu va fi același. Astfel, pentru gimnaști, halterofili, scrimeri viteza crosurilor este mai redusă și distanțele mai scurte decât în cazul boxerilor, ca să nu mai vorbim de patinatori și schiori fondești.

Numărul lecțiilor poate fi și el diferit. Dacă gimnastul trebuie să facă zilnic exerciții de suplețe (până ce va atinge nivelul cerut), pentru un boxer sînt suficiente 3 lecții pe săptămîină.

În vederea educării rezistenței fondeștii aleargă zilnic, în timp ce jucătorii de baschet — numai de 2 ori pe săptămîină.

Efortul se mărește treptat (ca volum și intensitate) o dată cu creșterea măiestriei.

Exercițiile indicate în programul de pregătire fizică generală se includ în mare parte și în lecțiile de bază. O parte dintre ele intră în programul de gimnastică de dimineață sau se execută în cadrul lecțiilor suplimentare din timpul liber. Unele lecții pot fi consacrate în întregime pregătirii fizice generale.

Programul de pregătire fizică generală se întocmește în așa fel încît toate sarcinile lui să se poată rezolva și succesiv (de exemplu, după etapele lecțiilor cu mers lent de lungă durată se trece la un mers mai rapid; apoi, după ce organismul s-a întărit suficient — la alergare ușoară, lentă), și paralel (de exemplu, educînd suplețea și perfecționînd tehnica, îmbunătățind forța și viteza mișcărilor etc.). În perioada competițională pregătirea fizică generală trebuie menținută la nivelul atins. Pentru aceasta este suficient să includem în lecții exerciții de pregătire fizică generală, de 2 ori pe săptămîină. Totodată, volumul lor se reduce de 2 ori comparativ cu perioada pregătitoare.

PREGĂTIREA FIZICĂ SPECIALĂ

Pregătirea fizică specială are ca scop fortificarea organelor și sistemelor, creșterea posibilităților funcționale ale acestora, dezvoltarea calităților motrice în raport cu cerințele ramurii de sport.

Pregătirea fizică specială prealabilă. Pregătirea fizică generală creînd un fundament general asigură numai baza pentru o creștere accentuată a potențialului funcțional al sportivului, în funcție de cerințele ramurii de sport. Dar nivelul sportului contemporan impune organismului modificări efective, atingerea unor înalte niveluri funcționale specializate, suportarea unor mari eforturi de antrenament și de concurs, refacerea rapidă după efort.

Toate acestea pot fi obținute numai pe baza unui fundament special, care impune fortificarea prealabilă a organelor și sistemelor care să le permită nu numai să suporte eforturile caracteristice ale antrenamentului special, ci să și răspundă la ele prin reacții de adaptare mai ridicate, printr-o mai mare creștere a capacității de lucru. De exemplu, dacă trebuie dezvoltată în mușchi o forță foarte mare, în primul rînd ei vor fi pregătiți pentru încordări considerabile. Aceasta presupune îmbunătățirea coordonării neuro-musculare, creșterea elasticității și rezistenței fibrelor și a țesutului conjunctiv, perfecționarea proceselor biochimice etc.

Cercetările științifice au arătat că pe baza fortificării prealabile a organismului se poate obține dezvoltarea lui, folosind un antrenament cu nivel funcțional mai ridicat. De exemplu, conform cercetărilor lui N. N. Iakovlev rezistența specială va crește dacă este precedată de educarea rezistenței generale (1955).

Este important ca toate aceste modificări și perfecționări din organism să răspundă cu precizie cerințelor fundamentului special pretins de specializarea sportivă. Aceasta se referă nu numai la calitățile motrice, ci și la cele de voință și la stabilitatea psihică.

De aceea, cînd alegem lucrul de antrenament pentru formarea fundamentului special și stabilim nivelul intensității acestuia, trebuie să ținem seama de toate particularitățile caracteristice ale ramurii de sport respective, avînd grijă să nu le încălcăm. De exemplu, unii consideră că rezistența

generală care se capătă în timpul crosurilor reprezintă de fapt fundamentul pentru educarea rezistenței speciale în orice ramură de sport cu caracter ciclic. Dar acest lucru este valabil numai în cazul alergătorilor de semifond și fond. Pentru toți ceilalți sportivi însă, crosurile sînt un mijloc de educare a rezistenței generale, ca parte a pregătirii fizice generale. Desigur că ele ameliorează posibilitățile funcționale ale sportivului necesare obținerii rezistenței în ramura sa, dar pentru obținerea unor performanțe înalte acest lucru este insuficient. Practic apare necesitatea unui fundament funcțional special, care se obține în procesul lucrului de antrenament propriu ramurii respective, și nu altor ramuri, un fundament legat organic de subtilitățile tehnicii respective.

În ramurile de sport ciclice (alergare, schi, patinaj, ciclism, canotaj, înot etc.) această sarcină se rezolvă folosind exerciții din ramura de sport respectivă. Din păcate, într-un număr de ramuri de sport (patinaj, schi, canotaj) nu există deocamdată condiții pentru efectuarea antrenamentelor în tot cursul anului, de aceea sportivii încearcă să creeze în perioada pregătitoare un simulacru al fundamentului special, recurgînd la vîslitul în bazin, la exerciții de imitație, alergare pe roțile, crosuri, mersul pe bicicletă etc. Bineînțeles că această activitate are un anumit efect în creșterea posibilităților funcționale. Totuși, pregătirea completă și eficientă a sportivilor de înaltă clasă este posibilă doar pe baza unui fundament special. Acesta se poate forma nu numai în cazul cînd există piste de apă pentru canotaj, piste de gheață și pîrtii de zăpadă care să funcționeze în tot timpul anului.

Mai greu se rezolvă sarcina creării fundamentului special în ramurile de sport caracterizate prin acțiuni complexe (jocuri sportive, gimnastică, aruncări, sărituri etc.). Se pare că aici trebuie să se meargă pe două căi: repetarea multiplă a părților principale ale ramurii de sport alese și repetarea ei integrală. O mare însemnătate are alegerea corectă a exercițiilor. Executarea unor exerciții care nu răspund cerințelor ramurii de sport alese duce la o „specializare” greșită a organelor și sistemelor și împiedică evoluția corespunzătoare a performanțelor. Exercițiile care reprezintă mijloace pentru crearea fundamentului special trebuie executate cu intensitate redusă. Aceasta se explică în primul rînd prin necesitatea executării

unui volum foarte mare de lucru de antrenament, posibil numai prin reducerea intensității. Dealtfel se știe că lucrul de intensitate medie și submaximală este mult mai eficace (dă rezultate mai bune) în orice antrenament de pregătire, întrucât dă naștere în organism la modificări profunde, vaste și trainice. În sfârșit, intensitatea redusă se impune pentru că restructurarea funcțională a întregii „scheme interne” a omului succede modificările în activitatea sistemului nervos central, în timp ce modificările morfologice se produc mult mai târziu. De aceea, dacă se mărește intensitatea (forțând de fapt antrenamentul) fără să fi fortificat în prealabil organele și sistemele, întregul organism, sistemul nervos central, care mobilizează rezervele ascunse ale capacității de lucru, va fi supus unor solicitări foarte mari. Ca urmare, poate surveni epuizarea celulelor nervoase, surmenajul nervos, scăderea bruscă a capacității de lucru. Intensitatea trebuie redusă numai până la o anumită limită, reprezentată de granița inferioară a diapazonului mobilității deprinderii motrice.

Pentru ramurile de sport cu caracter ciclic intensitatea în pregătirea fizică specială prealabilă se menține în medie la nivelul creșterii de două ori (dublării) a frecvenței pulsului. În funcție de nivelul de pregătire a sportivului, de particularitățile ramurii de sport, de durata exercițiului, această creștere poate fi ceva mai mare sau mai mică.

Pentru ca în ramuri de sport ca săriturile, aruncările, gimnastica și altele să putem menține intensitatea lucrului de antrenament la acest nivel mediu timp destul de îndelungat, exercițiile trebuie executate fără întrerupere.

Oare, nivelul de intensitate, o dată stabilit, trebuie respectat cu foarte multă strictețe? Răspunsul este nu! Trebuie să ținem seama de faptul că modificările mici ale stării sportivului se repercutează inevitabil și asupra nivelului intensității. În funcție de dispoziție, sportivul poate, în mod involuntar, să mărească puțin intensitatea sau, dimpotrivă, s-o reducă întrucâtva.

Atît în decursul unei perioade de pregătire, cît și de la an la an, în procesul construirii fundamentului special intensitatea trebuie să crească treptat, în conformitate cu îmbunătățirea gradului de pregătire a sportivului. Acesta este rezultatul normal al unui antrenament corect.

După alegerea exercițiilor pentru fundamentul special și stabilirea intensității lor, trebuie să se analizeze cu o deosebită atenție cantitatea lucrului ce se execută. Volumul de muncă, crescând treptat, atinge valori mari (fără de care nu pot fi obținute modificări importante în organismul sportivului) și, în ultimă instanță, joacă un rol hotărâtor în obținerea fundamentului special.

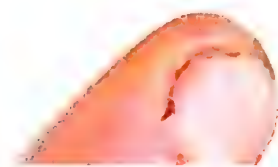
Posibilitatea efectuării unui mare volum de lucru de antrenament cu intensitate medie a fost dovedită nu numai de alergătorii fondești contemporani, care parcurg în alergare, în 3—4 luni de antrenament zilnic, 2 400 — 3 200 km. În Uniunea Sovietică această posibilitate a fost admirabil demonstrată încă în anul 1935, când un grup de sportivi a străbătut pe schiuri distanța de 9 000 de kilometri dintre Baikal și Murmansk în 151 de zile, parcurgând în medie 60 km pe zi.

Datele controlului medical, obținute în timpul unor marșuri și curse pe mari distanțe, arată că organismul sportivilor cu o pregătire medie se angrenează cu succes într-un efort de lungă durată și dobândește mari posibilități funcționale. Astfel de marșuri și curse reprezintă o mărturie incontestabilă a utilității folosirii unor volume de antrenament foarte mari (cu intensitate moderată) pentru construirea fundamentului special.

Volumul antrenamentului care urmărește acest scop nu poate fi același în diferite ramuri de sport, dar nici nu trebuie să existe deosebiri foarte mari (de exemplu, între sprinteri, săritori, gimnaști pe de o parte, și alergători pe distanțe lungi, schiori, fondești, cicliști de fond, pe de altă parte). Dacă un mare număr de repetări ale lucrului de antrenament contribuie la declanșarea în organism a unor importante modificări pozitive, de ce ar fi valabil pentru sportivii fondești, și mai puțin valabil pentru ceilalți? În ramurile de sport care necesită rezistență la efort de lungă durată volumul atinge chiar și în prezent 2—4 ore de exerciții neîntrerupte pe zi, ca de exemplu la schiori, alergători, canotori.

Creșterea însemnată a duratei repetării neîntrerupte a exercițiilor din ramura de sport aleasă și a celor speciale este o cale cu mari perspective. Din păcate, în practică ea nu se folosește încă suficient.

Astăzi nu se mai pune la îndoială necesitatea antrenamentului zilnic pentru construirea fundamentului special. Dar efortul



trebuie să fie de așa natură încît sportivul să se poată odihni corespunzător și să-și refacă complet potențialul funcțional al organismului pînă la următoarea zi de antrenament. De aceea volumul lucrului zilnic de antrenament trebuie stabilit în conformitate cu forțele sportivului și, în special, cu posibilitățile de refacere. Pentru a nu greși în această privință, în primele 2—3 săptămîni trebuie să se scadă intensitatea și volumul efortului, pentru ca sportivul să se convingă că antrenamentul zilnic și eficient este pe deplin posibil, și să capete încredere în forțele sale. Treptat efortul se mărește pînă cînd se stabilește la nivelul necesar.

La formarea fundamentului special se folosește frecvent un microciclu din trei zile de antrenament consecutive. În cadrul acestora se execută un lucru de intensitate moderată : în prima zi intensitatea este ceva mai ridicată, în a doua zi se reduce puțin, iar în a treia scade încă. Volumul crește corespunzător cu fiecare zi. Lecțiile de antrenament se desfășoară în această succesiune — „trei după trei“. Dacă sportivul este insuficient pregătit, trebuie să i se acorde după ziua a treia o zi de odihnă. Atunci săptămîna de antrenament va cuprinde șase lecții, separate printr-o zi de odihnă. Poate exista însă și un ciclu de patru zile.

Nu trebuie să ne temem că varietatea efortului se va reflecta negativ în formarea fundamentului special. În primul rînd această varietate nu este mare, iar cele trei niveluri de intensitate și volum nu se vor deosebi totdeauna pregnant, ca de exemplu în pregătirea sprinterului. Importantă este presupunerea că trei niveluri de acționare (situate în aceeași zonă în ceea ce privește orientarea cerințelor impuse organismului) determină modificări mai profunde și, dacă ne putem exprima astfel, multilaterale și trainice în organe și sisteme, determină o mai bună coordonare a funcțiilor acestora.

Pentru formarea fundamentului special se utilizează metodele de executare a lucrului de antrenament : combinată, uniformă, cu efort maxim, alternată și repetată, specificate la capitolul „educarea rezistenței“.

În etapa formării fundamentului special nu se poate desfășura paralel antrenamentul special de bază. Deoarece nu este posibil ca de-a lungul celor 3—4 luni (uneori și mai mult) de formare a fundamentului special sportivul să nu execute exerciții din ramura sa de sport în condiții de concurs sau

apropiate de acestea, din timp în timp (aproximativ o dată la două săptămîni) va recurge la ele. Concursurile (de exemplu, o dată pe lună) reprezintă în această perioadă un mijloc de verificare a posibilităților sportivului și de educare a calităților lui morale și de voință, fără să se pregătească în mod special pentru ele.

În procesul pregătirii fizice speciale prealabile pot și trebuie să fie rezolvate paralel o serie de sarcini: perfecționarea tehnicii, menținerea vitezei și frecvenței mișcărilor la nivelul existent sau creșterea acestuia, îmbunătățirea mobilității în articulații, creșterea forței musculare, educarea calităților de voință etc. Se înțelege că trebuie alese doar acele sarcini care îi sînt necesare sportivului respectiv în legătură cu laturile forte și slabe ale pregătirii.

Durata de 3—4 luni a etapei de formare a fundamentului special este determinată de calendarul sportiv, care impune obținerea formei sportive pînă la concursurile importante. În pregătirea de perspectivă, planificată pe mai mulți ani, poate fi foarte eficace mărirea acestei etape pînă la 6 luni și chiar cîțiva ani, fără legătură cu calendarul sezonului sportiv apropiat. De exemplu, în anii copilăriei și junioratului, antrenamentul pentru viitoarea specializare poate fi privit ca o etapă planificată pe mai mulți ani destinată formării fundamentului special. Fără îndoială că o astfel de cale poate fi parcursă și la o vîrstă mai mare. Natural că în cazul unei mărimi considerabile a etapei respective va fi nevoie să se rezolve paralel mai multe sarcini; în aceste condiții s-ar putea că efortul să fie întrucîtva extins în timp, iar pregătirea fizică prealabilă să nu se efectueze în toate zilele.

Pregătirea fizică specială de bază. Scopul pregătirii fizice speciale de bază este de a ridica — în măsura admisă pentru etapa de antrenament respectivă — nivelul dezvoltării calităților motrice și a potențialului funcțional al organismului, în raport strict cu cerințele ramurii de sport alese. În primul rînd se are în vedere dezvoltarea forței, vitezei, rezistenței, îndemînării și supleței. Mijloacele principale pentru rezolvarea acestui scop sînt exercițiile din ramura de sport respectivă, executate în condiții mai ușoare sau îngreuiate, și exercițiile speciale — mijloace cu o foarte precisă orientare (în strictă concordanță cu cerințele și particularitățile ramurii de sport). Folosirea exercițiilor din ramura de sport în condiții

ușurate (de exemplu, pentru creșterea vitezei) sau îngreuiate (pentru dezvoltarea forței), fapt ce determină modificarea cinematicii și dinamicii mișcărilor, trebuie să se realizeze în cadrul diapazonului mobilității deprinderii motrice, cât mai aproape de granița lui superioară. Aceasta se referă și la exercițiile speciale.

În principiu, exercițiile care determină starea pregătirii fizice speciale de bază a sportivului se execută cu intensitatea de concurs, cu una ceva mai scăzută sau, dimpotrivă, mai crescută. Aceste trei regimuri de intensitate se aplică pe ultima treaptă a pregătirii fizice, cu prilejul dezvoltării oricărei calități motrice.

Pregătirea fizică specială de bază se realizează în unele ramuri de sport (de exemplu, în săriturile din atletism, sărituri în apă, sărituri cu schiurile, în aruncări) într-o măsură mai mare la sfârșitul perioadei pregătitoare și în prima parte a celei competiționale. În alte ramuri care pretind rezistență la efort prelungit, ea devine etapa de antrenament special și cuprinde întreaga perioadă competițională. Astfel, schiorii, patinatorii, canotorii, alergătorii de fond își măresc rezistența prin lucru de antrenament repetat în ramura lor de sport, utilizând cele trei regimuri de intensitate arătate, de-a lungul întregii perioade competiționale.

Durata totală a ultimei trepte a pregătirii fizice speciale oscilează foarte mult — de la una pînă la mai multe luni. Ea este mai mică în ramurile de sport cu o perioadă competițională lungă (hochei, fotbal), unde pur și simplu nu este timp suficient pentru o etapă lungă de pregătire fizică specială. Această lipsă de timp este compensată prin efectuarea pregătirii fizice speciale paralel cu antrenamentul de bază (înainte și după lecție). Durata ultimei trepte a pregătirii fizice speciale ajunge la cîteva luni în ramurile de sport în care sezonul competițional este scurt (patinaj, săritura cu schiurile, atletism).

În toate cazurile, cînd după etapa pregătirii fizice speciale de bază se trece la antrenament cu precădere în ramura de sport aleasă, nivelul atins în dezvoltarea calităților fizice trebuie să se mențină de-a lungul întregii perioade competiționale.

Pentru tinerii sportivi ar putea fi utilă creșterea în continuare a calităților fizice și în perioada competițională.



Principiile metodice de bază privind educația calităților fizice sînt prezentate în continuare. Ele se aplică în legătură cu sarcinile diferitelor trepte ale pregătirii fizice, fiind adaptate creator în funcție de particularitățile ramurii de sport.

EDUCAREA CALITĂȚILOR FIZICE

În pregătirea fizică generală și specială a sportivului rolul principal îl joacă forța, viteza, rezistența, îndemînarea și suplețea. Aceste calități fizice reprezintă laturi organice legate între ele, ale pregătirii fizice și determină într-o mare măsură multilateralitatea dezvoltării fizice și valoarea performanțelor. Lucrul este normal, întrucît calitățile fizice arătate reprezintă o manifestare a posibilităților motrice ale sportivului, care se bazează pe înalta capacitate de lucru a organelor și sistemelor întregului organism.

În legătură cu particularitățile ramurii de sport alese, la sportivi diferiți, calitățile fizice „dominante”, nivelurile dezvoltării și îmbinării lor sînt și ele diferite. Totodată, fiecare din aceste calități capătă trăsăturile sale distinctive, în funcție de cerințele ramurii de sport. De aici necesitatea ca la alegerea mijloacelor și metodelor de educație a calităților fizice să se țină seama în mod riguros de particularitățile fiecărei ramuri de sport.

Educarea calităților fizice este o parte a procesului unitar de antrenament. De acest fapt trebuie să ținem seama cînd parcurgem capitolele consacrate educării forței, vitezei, rezistenței, supleței și îndemînării.

EDUCAREA FORȚEI

Forța musculară este una din cele mai importante calități fizice. Fără capacitatea de a manifesta forță, calea spre însușirea unei tehnici și tactici sportive perfecte spre măiestria sportivă în general este închisă. În speță, forța musculară determină în mare măsură viteza mișcărilor și joacă un rol important în lucrul care necesită rezistență și îndemînare.

Manifestarea forței musculare depinde de activitatea sistemului nervos central, de secțiunea fiziologică a mușchilor, de

elasticitatea lor, de procesele biochimice care au loc în mușchi, de nivelul tehnicii sportive și de alte cauze. Rolul conducător în manifestarea forței musculare aparține eforturilor de voință.

Distingem o forță generală și una specială. Împărțirea este destul de convențională, dar ea subliniază necesitatea orientării procesului de educare a forței și determină alegerea exercițiilor. *Pregătirea de forță generală* se caracterizează printr-o dezvoltare multilaterală a musculaturii, printr-o capacitate mărită de manifestare a forței în regimuri diferite, în cadrul unor mișcări variate. Ea se obține cu ajutorul executării exercițiilor fizice în procesul pregătirii fizice generale și al formării fundamentului general. *Pregătirea de forță specială* se caracterizează printr-o capacitate foarte ridicată de manifestare a forței musculare în regimuri și la niveluri pretinse de specializare. Educarea forței speciale se realizează cu eficiență maximă pe baza pregătirii fizice generale și a fundamentului special. Practicând mai mulți ani exerciții cu haltere și alte exerciții fizice se poate asigura fundamentul special; apoi, pe baza acestuia, se va obține un succes rapid în exercițiile de forță, de exemplu în ridicarea halterei.

Pentru sportivi cu specializare diferită și rolul forței diferă. De exemplu, pentru halterofili, luptători, aruncători ea trebuie să fie foarte mare, iar pentru alergătorii de mare fond mult mai mică. La halterofili și luptători diferă și caracterul forței — la unii efortul este de scurtă durată, dar maximal, iar la ceilalți are loc o manifestare de lungă durată a forței pe tot parcursul întâlnirii.

Sportivul poate folosi forța atât în regim dinamic, cât și static. În această situație, lucrul dinamic al mușchilor are loc fie în regim de învingere, fie în regim de cedare. În primul caz mușchii aflați în efort se contractă și se scurtează (de ex., ridicarea halterei), în al doilea — aflându-se în stare de efort, de încordare, ei se întind și se lungesc (ex., flexarea picioarelor pentru amortizare în momentul aterizării după săritură). În regim static mușchii încordați nu-și modifică lungimea (ex., menținerea gimnastului în „cruce” la inele).

În executarea exercițiilor din ramura de sport aleasă se întâlnesc, aproape totdeauna, contracții musculare efectuate în toate regimurile. În majoritatea cazurilor acțiunile sportivului sînt condiționate de lucrul unui număr foarte mare de mușchi,

aflați concomitent în regimuri diferite, care se schimbă fulgerător, și care pot arăta diferite valori de încordare, viteză de contractare și relaxare.

Dacă se mai ține seama și de caracterul balistic al lucrului mușchilor, de care mișcările sportivului sînt în permanentă legate, va reieși limpede necesitatea unei coordonări excepționale în manifestările de forță prilejuite de executarea exercițiului sportiv.

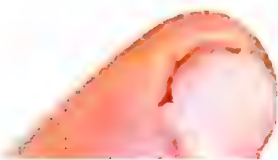
Din cele spuse reiese că fără caracterizarea regimurilor, valorilor și vitezelor de manifestare a forței, nu se pot alege cele mai eficiente mijloace și metode destinate educării ei.

Distingem existența unei forțe absolute și a uneia relative. Cea absolută constă în manifestarea unei forțe maxime (dinamice și statice) de către grupele musculare în timpul executării anumitor mișcări. Forța relativă constă în manifestarea unei forțe maxime raportată la 1 kg din greutatea sportivului. Indicii forței absolute și relative joacă un rol important în controlul desfășurării pregătirii sportive.

Principalii factori determinanți ai forței

După cum s-a mai spus, capacitatea de a manifesta forța este determinată de numeroși factori. Dar rolul principal, dominant îl joacă: caracterul armonios al proceselor coordonării neuro-musculare, eforturile de voință, masa musculară.

Se înțelege că în procesul executării exercițiului toți acești factori sînt legați organic unul de altul. Dar mijloacele și metodele se pot alege astfel încît să se utilizeze regimuri de antrenament și de pregătire pentru concurs care să asigure creșterea capacității de manifestare a forței într-o măsură mai mare, pe seama unei componente sau alteia. În acest caz, la început se acordă atenție mai ales formării unui sistem armonios de procese, care să asigure coordonarea neuro-musculară și activitatea aparatului neuro-muscular; apoi se folosesc exerciții destinate măririi accentuate a masei musculare și, în sfîrșit, se lucrează pentru îmbunătățirea capacității de a manifesta eforturi maxime. E ca și cum am parcurge trei etape





în dezvoltarea forței, dintre care primele două joacă rol de pregătire, iar cea de-a treia rolul de bază.

Caracterul armonios al proceselor de coordonare neuro-musculară este organic legat de creșterea posibilităților funcționale ale aparatului neuro-muscular și de tehnica mișcărilor. Trebuie să se ajungă la o armonie care să asigure nu numai corectitudinea mișcărilor, ci și priceperea de a dirija eforturile, de a le manifesta cu o intensitate diferită.

În acest scop se folosesc exerciții variate. Printre ele locul principal îl ocupă exercițiile în cadrul cărora nivelul eforturilor se poate modifica într-un interval scurt: aruncarea consecutivă a unor greutăți diferite (pietre, mingi medicinale etc.), cât mai departe posibil (D. P. Markov — 1950); sărituri pe loc și de pe loc la înălțimi și lungimi diferite; trecerea unor obstacole de diferite înălțimi; ridicarea repetată a halterei cu modificarea greutății; lupte cu partenerul etc. Totodată, folosind exercițiile în tempouri variate, trebuie să se acorde totuși preferință mișcărilor mai rapide. Se repetă de nenumărate ori exercițiile care ulterior vor fi utilizate pentru dezvoltarea forței la nivelul cerut. Deosebirea constă doar în îngreuieri care diferă în ceea ce privește diapazonul eforturilor, începând cu 50—60% și pînă la 80% din efortul maxim.

Capacitatea de a depune eforturi într-un diapazon larg este deosebit de necesară sportivilor începători și juniori, la care forța musculară se dezvoltă în primul rînd pe seama priceperii de a-și stăpîni propriii mușchi, de a-i contracta și încorda cu forța necesară. Pentru sportivii începători și juniori aceasta este un fel de etapă de formare a capacității de a-și manifesta forța în cadrul unor mișcări variate, în regimuri și la niveluri diferite. Această etapă constituie o componentă a pregătirii fizice generale și, ulterior, a celei speciale. În esență, este un antrenament de pregătire, în urma căruia se formează fundamentul special destinat educării cât mai eficace a forței cu ajutorul unor acțiuni cu efect maxim și apropiat de cel maxim. Cînd se trece la forma capacității superioare de manifestare a forței, „jocul eforturilor”, desfășurat în prealabil în variante mai dificile, poate fi util în crearea unui fundament special superior.

Eforturile de voință, profilul psihic al sportivului, concentrarea atenției reprezintă factori hotărîtori pentru viitoarea capacitate de manifestare a forței la nivel maxim.

Aici, o mare însemnătate are perfecționarea coordonării neuro-musculare, în vederea utilizării posibilităților potențiale ale mușchilor în manifestări de voință maximale, ținând seama că în contracție nu participă, de obicei, toate fibrele. Cu cât mai intensă va fi excitația mușchiului, cu atât va crește numărul de fibre care iau parte la contracție. Se consideră că maximum de forță se poate manifesta doar în cazul cînd la efort iau parte toate fibrele mușchiului. Pentru a dobîndi această capacitate este nevoie de un antrenament cu orientare corespunzătoare. Cea mai bună cale o reprezintă exercițiile cu diferite îngreuieri și opoziții, care solicită depunerea unor eforturi fizice și de voință maxime sau apropiate de maximum (85—100%).

Masa musculară determină forța într-o măsură însemnată. Fiziologia a stabilit că forța mușchiului, cînd celelalte condiții sînt egale, este proporțională cu secțiunea lui fiziologică (Weber — 1946). De aceea dezvoltarea forței se produce și ea pe seama creșterii masei musculare sub influența exercițiilor fizice.

Există temeiuri să se creadă că în toate modificările (morfo-logice etc.), care se produc în mușchi, se reflectă particularitățile exercițiilor de forță folosite. Prin urmare, pentru mărirea secțiunii mușchiului trebuie să se utilizeze mijloace și metode care să țină seama de particularitățile ramurii de sport. Astfel, calea pentru o creștere rapidă a masei musculare în exerciții cu haltere este nepotrivită pentru schiorii fondisti, pentru cicliști, săritori etc. Aceștia vor trebui să urmeze o cale mai îndelungată, întrebuintînd îngreuieri mai mici.

Trebuie să precizăm că modificările morfologice și de altă natură din mușchi pot îmbunătăți simțitor capacitatea de lucru a acestora, fără a duce însă la o creștere a secțiunii. Aceasta se explică prin forța insuficientă a excitanților — a exercițiilor — sau prin reducerea țesutului adipos din mușchi. Sub influența unor exerciții corect alese creșterea masei musculare poate fi observată. Desigur că mărimea creșterii diferă de la persoană la persoană.

Pentru a obține în mușchi modificări mari, exercițiile trebuie executate timp îndelungat. Se înțelege că mușchii nu se pot îngroșa la infinit: cînd vor atinge o anumită limită, corespunzătoare particularităților exercițiilor respective, secțiunea lor va înceta să mai crească. Adesea nici sportivii nu



sînt interesați în creșterea masei musculare (halterofilii, săritorii, alergătorii, patinatorii etc.). În acest scop ei evită exercițiile lente, executate cu eforturi moderate, cele „pînă la refuz”, și acordă atenție mișcărilor rapide, cu eforturi apropiate de cele limită. În mod practic, sportivii trebuie să se preocupe de dezvoltarea forței în decursul tuturor anilor de antrenament, chiar dacă nu e necesară îngroșarea mușchilor. Aceasta se impune pentru a evita micșorarea secțiunii transversale a mușchilor.

Pentru mărirea secțiunii musculare se folosesc exerciții care angrenează în activitate, în măsura posibilului, toate fibrele mușchiului, provocînd oboseala lui. În acest caz supracompensarea consumului se desfășoară mai activ.

În creșterea rapidă a masei musculare cel mai mare efect se obține prin folosirea exercițiilor locale, a celor care acționează asupra unei singure grupe musculare. De obicei, în decursul mai multor săptămîni se execută exerciții pentru 3—4 grupe de mușchi. După obținerea dezvoltării necesare a masei musculare, aceste exerciții se folosesc, cu o dozare mai mică, numai pentru menținerea efectului obținut. Concomitent se includ exerciții destinate următoarelor 3—4 grupe de mușchi ș.a.m.d. Creșterea concomitentă a masei mai multor grupe de mușchi necesită un timp mai îndelungat.

Concomitent cu creșterea masei musculare se produce mărirea greutății sportivului. Aceasta se referă, bineînțeles, la cei care se antrenează sistematic și nu depun grăsime inutilă. De altfel, nu trebuie să ne temem că datorită măririi masei musculare, creșterea greutății corpului va frîna manifestarea forței în mișcările rapide, de exemplu în săriturile în înălțime. Prin creșterea secțiunii mușchilor forța se mărește mult mai substanțial decît propria greutate (V. M. Zațiorski — 1966).

Forța mușchilor poate fi mărită pe seama utilizării elasticității lor — însușire care permite întinderea mușchiului și asigură revenirea lui în poziția inițială. Știm din fiziologie că un mușchi întins (pînă la limita optimă) se contractă mai puternic și mai rapid (I. M. Secenov — 1901, I. S. Beritov — 1937, Hill, A. N. Krestovnikov — 1939 ș.a.). În anatomia dinamică un astfel de lucru se numește balistic (M. F. Ivanițki — 1938, E. A. Kotikova — 1939, V. M. Lebedeva — 1939). Cea mai mare forță o manifestă mușchiul întins în stare de încordare. I. M. Secenov spunea de altfel: „...întinderea mușchiului în

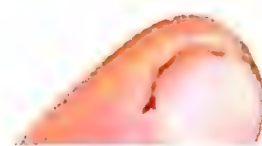
momentul cînd în el se dezvoltă forțe de ridicare contribuie la o dezvoltare mai intensă a acestuia" (1901). Pentru îmbunătățirea elasticității mușchilor sînt necesare exerciții care să realizeze întinderea mușchiului încordat.

Controlul creșterii masei musculare se efectuează de obicei prin măsurarea circumferințelor segmentelor. Pentru a nu comite erori trebuie să se măsoare și grosimea stratului de grăsime de pe abdomen și coapsă (la un sportiv adult, bine antrenat, grosimea stratului de grăsime pe suprafața interioară a coapsei nu trebuie să depășească 0,3—0,4 cm). Compararea indicilor acestor măsurători cu greutatea sportivului ne permite să apreciem cu aproximație raportul dintre masa activă și pasivă a corpului său. Date mult mai precise se obțin pe baza cîntăririi în apă și în condiții obișnuite (A. G. Jdanova. — 1962).

Mijloacele de educare a forței

Din analiza sumară a calității forței și a factorilor care o condiționează, se vede că cea mai mare însemnătate în dezvoltarea ei revine coordonării neuro-musculare, educării capacității de manifestare a forței și creșterii masei musculare. Aceste laturi fundamentale ale dezvoltării forței sînt organic legate între ele. Mărindu-se secțiunea musculară se îmbunătățește coordonarea neuro-musculară, caracterul ei armonios, devenind posibilă manifestarea unei forțe mai mari; și invers — capacitatea de a manifesta eforturi mari influențează masa musculară. Prin urmare, putem alege în așa fel mijloacele și metodele, încît să mărim într-o măsură mai mare fie masa musculară, fie capacitatea de a manifesta forța.

Exercițiile care se execută pentru educarea cu precădere a capacității de a manifesta o forță mai mare trebuie să fie asemănătoare ca cinematică și dinamică cu ramura de sport aleasă sau cu acel element component care necesită cea mai mare forță posibilă. Astfel de exerciții impun mari eforturi psihice și fizice, o mobilizare maximă a voinței sportivului, perfecționarea în acest sens a activității sistemului nervos central.



În legătură cu eforturile maxime și cele apropiate ca valoare, specifice acestor exerciții, durata și numărul de repetări sînt reduse.

Iată cîteva exemple de astfel de exerciții : aruncătorul de ciocan lansează o greutate de 16 kg ; halterofilul ridică haltera de greutate maximă, gimnastul se străduiește să se mențină în „cruce” ; săritorul execută un număr minim de sărituri pe un singur picior pe o distanță de 20 m ; înotătorul parcurge cu „labe” la picioare distanța de 50 m, căutînd să obțină un rezultat cît mai bun etc.

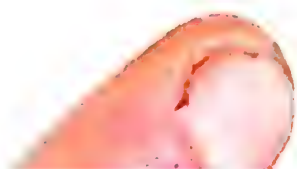
Unele ramuri de sport nu pretind forță sau viteză maxime, ci menținerea uneia din aceste calități timp îndelungat (forța la schiorii fondiști, în patinajul artistic, la alergătorii de fond etc.). În astfel de cazuri nu se pot utiliza mijloacele și metodele de dezvoltare a forței maxime. Nivelul și caracterul forței ce se manifestă în exercițiile sportivilor sprinteri trebuie să corespundă, de asemenea, cerințelor probei. Ca atare, ei folosesc exerciții cu îngreuieri mai mici (halteră, sac cu nisip etc.), dar executate timp îndelungat. Așa, de exemplu, pentru canotori se recomandă exerciții cu o halteră în greutate de 10—30 kg, pentru cicliști de 30—40 kg, pentru patinatorii de viteză de 40 kg.

Exercițiile destinate creșterii cu precădere a masei musculare, în raport cu cerințele ramurii de sport sau pentru dezvoltarea atletică a musculaturii, se caracterizează printr-o acțiune strict selectivă asupra anumitor grupe de mușchi, printr-un efort neînterupt cu o mare manifestare de forță, continuat pînă la apariția senzației de oboseală musculară. Aceasta se referă nu numai la dezvoltarea locală a 2—3 grupe musculare, de exemplu mușchii flexori ai brațului ; astfel de exerciții se utilizează cu succes pentru dezvoltarea concomitentă a mai multor mușchi, de exemplu la alergătorii pe distanțe medii, alergarea cu ridicarea înaltă a coapselor și deplasare lentă pe distanța de 1 200 m sau sărituri de-a lungul a 1 000 m (S. I. Ghetmanet) ; alergătorii de sprint — sărituri de pe un picior pe altul, împingerea făcîndu-se doar pe partea anterioară a tălpii, pe parcursul a 400 m (C. Paddock) ; la săritorii de triplusalt — „mii și mii de sărituri” (M. Oda).

În multe alte cazuri se utilizează și exerciții destinate creșterii secțiunii când se urmărește fortificarea mușchilor care suportă efortul principal în ramura de sport aleasă, a celor slabi sau îndreptarea defectelor de conformație a corpului etc. Iată câteva exemple de exerciții : aruncătorul rotește ciocanul timp de 1 min. ; halterofilul ridică fără întrerupere de 10—15 ori o halteră de greutate mijlocie ; săritorul execută sărituri pe un singur picior pînă la refuz ; gimnastul face maximum de tracțiuni în brațe la bară fixă etc.

La alegerea exercițiilor este foarte important să se aibă în vedere acele grupe musculare care aparent nu joacă un rol hotărîtor. Cert este că mișcările de bază încep de cele mai multe ori cu contractia și încordarea unor mușchi mari și puternici, ca cei ai spatelui, ai abdomenului etc. Aceștia realizează primele eforturi pentru a pune în mișcare segmentele corpului ; în continuare mișcările se accelerează cu ajutorul altor mușchi, mai puțin puternici, pe care atletul îi poate contracta mai repede. Ținînd seama de toate acestea se va alege complexul exercițiilor de forță.

La alegerea exercițiilor trebuie să ne amintim că efectul dezvoltării forței este legat de regimul de lucru al mușchilor. Întrucît rezultatul acțiunilor sportive este determinat înainte de toate de regimul preponderent al lucrului mușchilor, acesta trebuie să constituie factorul principal în dezvoltarea forței. Totodată, într-un regim de cedare se poate manifesta o forță de 120—140% și chiar mai mult față de cea maximă. Faptul acesta prezintă mult interes pentru însușirea priceperii de a încorda mușchii cu forță maximă. Dar progresul în dezvoltarea forței într-un astfel de regim este ceva mai scăzut decît în cazul regimului de învingere (A. S. Medvedev, A. M. Vorobiov — 1967). Se consideră că în educarea capacității de a manifesta forță, efectul maxim poate fi atins în cazul unui regim de cedare-învingere (N. G. Ozolin — 1949, I. V. Verhoșanski — 1963, G. V. Semionov — 1968). Experiența sportivă a arătat că exerciții, ca de exemplu săriturile pe verticală imediat după o săritură de pe o înălțime, săriturile cu haltera pe umeri, exercițiile de tipul țîsnire-frînare, aruncarea unor obiecte cu mișcări de elan cu mare amplitudine etc. reprezintă un mijloc eficace de dezvoltare a forței pentru lucrul „exploziv“, de depășire.



La alegerea regimului optim de lucru muscular în exercițiile care dezvoltă forța, trebuie să se aibă în vedere asemănarea lor cu regimul lucrului muscular în ramura de sport aleasă. Astfel, în orice săritură, bătaia are loc pe seama lucrului de cedare-învingere a mușchilor, de aceea este normală utilizarea unui exercițiu de antrenament identic, dar și a unui cu efort mărit. Dacă, respectivul element tehnic pretinde doar o manifestare lentă a unei forțe mari, atunci efectul maxim se poate obține cu ajutorul antrenamentului în lucru de învingere.

În majoritatea ramurilor sportive mișcările necesită o forță destul de mare și o viteză suficientă. De aceea nu are sens să acordăm prea multă atenție executării lente a exercițiilor de forță, când specificul ramurii de sport nu o pretinde.

În ramurile care necesită calități de viteză și forță, se recomandă ca exercițiile dinamice pentru dezvoltarea forței să fie executate la început lent, ținând seama de insuficienta pregătire a sportivilor. În continuare însă viteza de execuție va crește atât cât permite mărimea îngreuerii sau rezistenței. În schimb, în ramurile de sport unde este necesară o forță moderată (alergările de fond, schiul etc.), viteza de executare a exercițiilor cu îngreuiere se stabilește în conformitate cu cea a mișcărilor solicitate de proba respectivă sau ceva mai mare.

Este foarte important să se țină seama că forța crescută a diferitelor grupe musculare poate fi utilizată în mișcările complexe numai pe baza unei activități neuro-musculare de înaltă coordonare, care se perfecționează cu ajutorul exersării integrale a ramurii de sport sau a unor părți a acesteia. De aceea executarea exercițiilor speciale care au ca scop creșterea masei musculare, ridicarea capacității de manifestare a forței, trebuie să se îmbine cu executarea repetată a exercițiilor din propria ramură de sport. Exercițiile de forță speciale joacă doar un rol ajutător, deși în volumul total al antrenamentului pot ocupa un loc important.

Să nu uităm că în timpul executării exercițiilor cu eforturi mari și maximale sînt posibile blocarea toracelui ca rezultat al încordării statice, tulburarea ritmului respirator etc. Trebuie să se acorde atenție respirației continue și să se evite blocările. Acest lucru nu poate fi evitat într-o serie de exerciții, de exemplu în ridicarea halterei, ca atare, se impune antrenarea blocării însăși.

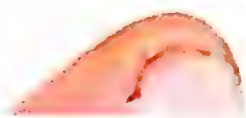
În procesul antrenamentului sportiv exercițiile fizice pot contribui la dezvoltarea forței musculare, la educarea capacității de a o manifesta. Dar pentru dezvoltarea acestei calități cu orientare specială se utilizează cele cu diferite îngreuieri, exercițiile de învingere a propriei greutate, cu parteneri, exerciții din ramura de sport cu îngreuieri, exerciții de accelerare-frânare, de voință și izometrice. Toate sînt astfel alcătuite încît urmăresc învingerea deferitelor genuri de rezistență.

Exercițiile cu diferite îngreuieri se utilizează pe scară largă în antrenamentul atleților, schiorilor fondești, canotorilor, cicliștilor, patinatorilor, schiorilor alpini, înotătorilor, voleibaliștilor etc.

Marea varietate a îngreuierilor (haltere, greutate, mingi medicinale, saci cu nisip etc.) creează mari posibilități pentru dezvoltarea musculaturii. Folosindu-le, putem executa un mare număr de exerciții într-un tempo diferit. Valoarea exercițiilor cu greutate mari, de exemplu cu haltera, constă în aceea că exercită o acțiune largă asupra musculaturii întregului corp, îndeosebi asupra grupelor de mușchi mari și puternici. Dar ar fi incorect să ne limităm numai la exercițiile clasice cu haltere, deși utilitatea lor este incontestabilă. Pentru majoritatea sportivilor sînt necesare de asemenea diferite genuflexiuni, aplecări și rotări ale trunchiului, cu haltere pe umeri, ridicarea halterei cu picioarele din poziția culcat pe spate etc. Astfel, genuflexiunea cu haltera este considerată ca unul din principalele exerciții pentru dezvoltarea forței musculare a picioarelor la halterofili (N. I. Lucikin — 1952), fiind utilizat și de săritori, patinatori, schiori și aruncători.

Valoarea exercițiilor cu o greutate mai mică, de exemplu cu mingi medicinale, cu sacul cu nisip, constă în posibilitatea de a influența dezvoltarea anumitor grupe musculare, a celor care iau parte la efectuarea mișcărilor rapide. Trebuie să se țină seama că acțiunea exercițiilor cu îngreuieri mică se manifestă simțitor datorită momentelor de inerție în cazul mișcărilor rapide.

Dintre exercițiile destinate dezvoltării forței fac parte și aruncarea greutății, ciocanului, tubului de metal, mingii medicinale, pietrei, greutății, birnei etc. Greutatea maximă a aparatelor nu depășește de obicei 32 kg (de exemplu, birna, care se aruncă cu două mâini). Varietatea exercițiilor în aruncarea cu



o mină și cu două, ca și greutatea diferită a aparatelor oferă mari posibilități de dozare și individualizare în lucrul destinat dezvoltării forței folosită în mișcări foarte rapide (scrimeri, boxeri, aruncători, jucători de tenis și baschet etc.).

Trebuie să ținem seama că exercițiile de aruncări, mai ales în cadrul unei mari greutăți a aparatului, reprezintă un mijloc foarte eficace de dezvoltare a forței mușchilor, nu numai ai brațelor, ci și ai trunchiului și picioarelor. Important este că paralel se educă capacitatea de a manifesta eforturi foarte mari.

Vom insista asupra folosirii exercițiilor cu benzi de cauciuc, arcuri și greutăți pe scribeți. Fără îndoială că ele contribuie la dezvoltarea forței și pot fi utilizate în scopul creșterii masei musculare; în cazul unor rezistențe considerabile, exercițiile sînt utile și perfecționării priceperii de a manifesta forță. De exemplu, benzile de cauciuc se utilizează cu succes în pregătirea înotătorilor sovietici și americani (G. Balandina, Z. P. Firsov), a schiorilor sovietici și suedezi (V. M. Naumov și A. N. Bajenov, A. Olander), a halterofililor (N. I. Lucikin și alții).

Dar aceste exerciții se pot dovedi neutilizabile pentru sportivii de altă specializare, deoarece nu corespund particularităților caracteristice ale ramurii de sport. De exemplu, la atleți, boxeri, scrimeri începerea mișcării necesită manifestarea unei forțe mari, iar sfîrșitul ei — a unei viteze deosebite. Exercițiile cu bandă de cauciuc contribuie la manifestarea acestor calități, însă în ordine inversă. Rezistența cauciucului și a arcului se utilizează cu succes pentru dezvoltarea forței jucătorului de tenis, a scrimerului, gimnastului, boxerului, trăgătorului, baschetbalistului.

Exercițiile cu învingerea propriei greutăți sînt aproximativ la fel de valoroase ca cele cu îngreuieri. Cele mai cunoscute sînt: genuflexiunile, tracțiunile în brațe din atîrnat, flotările în sprijin etc. De exemplu, baschetbaliștii americani folosesc în antrenamentul de pregătire cățărarea pe frînghie.

Pentru dezvoltarea forței mușchilor extensori se folosesc adesea genuflexiunile pe un singur picior („împușcă-cioara“) și pe două picioare, dar cu greutatea pe umeri. Exercițiul este foarte eficace.

O mare însemnătate pentru dezvoltarea forței mușchilor picioarelor la atleți, patinatori, schiori, fotbaliști, hocheiști și alți sportivi o au exercițiile de sărituri : sărituri pe loc, sărituri de pe un picior pe altul, pe două picioare, sărituri pe loc pe un picior, sărituri de pe loc și cu elan în lungime, triplu-salt, în înălțime și la distanță, la distanță și în înălțime etc. Acțiunea acestor exerciții poate fi întărită prin adăugarea unei greutăți : sac cu nisip (6—12 kg) pe umeri sau o centură cu alice de plumb (5—8 kg). În multe cazuri utilizarea exercițiilor de sărituri cu o greutate suplimentară, pentru dezvoltarea forței și detentei, este mai eficace decât fără îngreuiere (V. N. Papișeva).

Mărind treptat durata de executare a unor asemenea exerciții, sportivul poate să nu resimtă oboseala un timp destul de îndelungat. Aceasta arată că exercițiul respectiv a devenit obișnuit în ceea ce privește efortul și, prin urmare, mai puțin eficace pentru dezvoltarea forței. În scopul de a dezvolta în continuare mușchii, a-i face mai puternici, este necesară creșterea intensității execuției. De exemplu, în deplasarea prin sărituri, în loc de 6×400 m în tempo liniștit se fac 10×100 m cu viteză maximă.

Mulți sportivi (alergători, cicliști, schiori alpini, atleți) folosesc pentru dezvoltarea forței alergarea la deal sau pe scări. De exemplu, maratonistii japonezi aleargă în mod repetat pe o scară care numără peste 2 000 de trepte. Alergarea la deal se utilizează, de asemenea, de jucătorii de fotbal, luptători, patinatori. Eficacitatea exercițiului crește dacă în locul alergării se utilizează săriturile. Așa procedează primăvara mulți atleți — săritori de triplu-salt și sprinteri. Ei parcurg 400 m prin sărituri la deal și pe scări (L. Bartenev, G. Abrahams ș.a.).

Pentru obținerea efectelor vizate, mari posibilități prezintă exercițiile cu învingerea greutății proprii la aparatele de gimnastică. Este adevărat că și astăzi mai există pe alocuri părerea că exercițiile la aparatele de gimnastică sînt dăunătoare atleților, înotătorilor etc., datorită faptului că partizanii unei astfel de păreri au în vedere exercițiile de clasificare cu un anumit program. Noi ne referim la utilizarea aparatelor de gimnastică pentru executarea unor exerciții (unele neutilizate în gimnastica sportivă) care dezvoltă forța în raport cu cerințele specializării sportive.

Un mare efect selectiv și general asupra musculaturii exercită *exercițiile cu parteneri*: transportarea, deplasările, aplecările, lupta timp de 2—3 min. Valoarea deosebită a acestor exerciții constă în faptul că, executându-le, sportivii depun mari eforturi de voință, se întrec în sensul priceperii de a utiliza forța.

Executarea *exercițiilor cu îngreuiere, din propria ramură de sport*, cu rezistență din afară, prezintă pentru practica sportivă un interes deosebit. Ele se disting prin eforturi extrem de mari, în cadrul lor sportivii fiind nevoiți să învingă rezistența forței de greutate a apei, a solului, a reliefului etc. În acest caz, cerințele crescute în ce privește forța sînt în raport strict cu ramura de sport aleasă. Executarea exercițiilor cu îngreuiere, din propria ramură de sport, poate nu numai să mărească masa acelor grupe de mușchi a căror activitate determină în mare măsură efectul lor, ci să și educe capacitatea de a manifesta eforturi de voință mari, precis orientate.

Ideea utilizării unor asemenea exerciții nu este nouă. De exemplu, alergare cu îngreuiere sub forma îmbrăcăminte suplimentare, a unor cizme înalte, a sacului cu nisip a fost recomandată de B. B. Polini încă în anul 1912.

În practica sportivă găsim numeroase exemple de executare a exercițiilor cu îngreuiere. Astfel, V. Kuț alerga în mod regulat cu încălțăminte grea. La fel fac și sportivii francezi, americani și alții. În momentul de față alergătorii (iarna) și schiorii (vara) aleargă adesea în bocanci grei de schi. Se cunosc cazuri cînd alergători de semifond și fond și săritori folosesc în antrenamente pantofi cu cuie, cu un brant de cositor (fiecare pantof cîntărind cîte 500 g).

Avantajul oferit de aceste exerciții a fost verificat în antrenamentul aruncătorilor. De exemplu, N. Dumbadze arunca un disc în greutate de 2 kg; E. Ozolina și E. Gorceakova aruncau, ca pe o sulită, o greutate de 2—3 kg; aruncătorii de ciocan M. Krivonosov, R. Klim, G. Connolly și alții au folosit obiecte îngreuiate, aruncînd, de asemenea, o greutate de 16 kg. De fapt toți aruncătorii utilizează într-o măsură sau alta aparate îngreuiate (D. P. Markov, Z. P. Sinițki, L. G. Suliev, V. I. Alekseev, P. L. Limar, O. I. Grigalka ș.a.). Din păcate mărirea îngreuirilor este limitată, deoarece poate duce la o dezvoltare a masei musculare și la o coordonare neuro-musculară insuficient legată de cinematica și dinamica mișcărilor în ramura

de sport aleasă. În cadrul cercetărilor s-a stabilit că depășirea greutății standard a aparatului nu trebuie să treacă dincolo de următoarele limite : de 4 ori la aruncătorii de suliță, de 2 ori la aruncătorii de disc, de 0,5 ori la aruncătorii de greutate și de 0,3—0,4 ori la aruncătorii de ciocan (L. G. Suliev, Z. P. Sinițki, E. N. Matveev și alții). Tendința este ușor sesizabilă : cu cât mai mare este greutatea aparatului, armei, vîslei etc., cu atît se reduce valoarea cu care aceasta trebuie să depășească standardul.

Ideea utilizării exercițiilor din propria ramură de sport cu îngreuieri diferite și-a găsit aplicația la săritorii de triplu-salt și în lungime (centură cu plăci de cositor sau cu alice, în greutate de 5—8 kg), la săritorii cu prăjina (o centură de vînatore plină cu alice, o prăjină foarte grea, cu alice în capătul din față, ghete grele).

Există exemple de utilizare a unei arme grele în scrimă, a unei centuri în greutate de 4—10 kg în gimnastica sportivă, a unor „labe“ la înot, a unor centuri (6—8 kg) și manșete (1—2 kg) îngreuiate la brațe și glezne, în cazul jucătorilor de baschet.

Procedeele și mijloacele care permit îngreuierea execuțiilor ramurii de sport în întregul ei sînt numeroase : la înot, la alergare — rezistența benzilor de cauciuc sau a aparatelor de frînare ; în lupte — întîlnirea cu un adversar mai greu ; în canotaj — creșterea suprafeței vîslei și dispozitivele de frînare ; în tir — îngreuierea armei ș.a.m.d.

Dar în practica sportivă o asemenea cale de dezvoltare a forței se utilizează deocamdată insuficient, datorită necunoașterii exercițiilor sau unei atitudini negative menținută din conservatorism. Această părere se bazează pe exemplele influenței antrenamentului îndelungat (timp de săptămîni și luni) exclusiv în condiții de îngreuiere. În acest caz se formează într-adevăr o deprindere motrică cu mișcări încetinite, deși cu o manifestare considerabilă a forței. Dacă exercițiile cu îngreuiere constituie însă numai o parte a procesului de antrenament deprinderea motrică nu va fi denaturată, forța musculară va crește, iar viteza mișcărilor se va mări. Ca argumente pot fi folosite numeroasele rezultate din practica sportivă, ca și cele ale cercetărilor speciale (V. N. Papișeva — 1966. V. P. Portnov — 1955 și alții). Astfel s-a stabilit că exerci-

țiile cu îngreuieri trebuie să constituie cel mult 25—30% din numărul total de exerciții în ramura de sport aleasă.

La trecerea de la antrenamentul în condiții obișnuite la cel cu îngreuieri trebuie să se acorde o mare atenție menținerii unei tehnici corecte, iar în cazul executării fără îngreuieri — perfecționării acesteia.

Exercițiile de accelerare-frînare prezintă un interes deosebit pentru practica sportivă. De obicei pentru îmbunătățirea elasticității mușchilor, se folosesc exercițiile de suplețe și de dezvoltare a forței. Dar cea mai mare însemnătate o au exercițiile de accelerare-frînare. Propuse pentru prima oară de noi în anul 1949, ele n-au căpătat de îndată o răspîndire largă; abia în ultimii ani au început să fie utilizate mai des.

Exercițiile cu accelerare-frînare se execută în special cu îngreuieri și reprezintă un șir neîntrerupt de mișcări rapide, alternate cu frînări energice, în care efortul de contracție a unor grupe musculare este oprit cît mai repede posibil prin încordarea mușchilor antagoniști.

Utilizarea, în cazul exercițiilor de accelerare-frînare a unor îngreuieri, chiar neînsemnate, duce la o creștere a momentului de inerție. În virtutea acestui fapt se intensifică contracțiile mușchilor, nu numai pentru învingerea inerției de repaus a masei aparatului, ci și pentru frînarea accelerării acesteia.

Este foarte important de reținut că prin aceste exerciții se perfecționează mecanismele nervoase de coordonare care înfăptuiesc o schimbare rapidă a stării mușchilor — contracție, relaxare, încordare — în cazul unor manifestări de forță (în condiții de îngreuieri).

Rotările rapide, energice ale trunchiului, aplecările și alte mișcări executate, de exemplu, cu haltera (20—60 kg) pe umeri, pot constitui mijloace eficiente. Deosebit de eficiente sînt exercițiile cu îngreuieri mari. Astfel, cei mai buni săritori în lungime execută genuflexiuni și aplecări înainte, cu o halteră de 200—250 kg pe umeri: stînd pe partea anterioară a labelor cu o scîndură de 6 cm sub călcîie, genuflexiuni. Sportivii execută 5—6 flexii-extensii elastice în 2—3 serii (V. B. Popov).

Exercițiile de voință pot constitui mijloace de dezvoltare a forței musculare. Esența lor constă în mișcări lente, cu încordări musculare de grad diferit, provocate doar de efortul de voință, fără vreo rezistență exterioară.

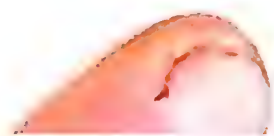
Utilizarea unor încordări conștiente, voluntare pentru dezvoltarea musculaturii este cunoscută de mult (Prosek — 1909, A. N. Anohin — 1926). Totuși în practica sportivă gimnastica volitivă nu se prea utilizează. Cu toate acestea pentru sportivi pot prezenta interes și exercițiile de voință. Este cunoscut faptul că ele contribuie la creșterea volumului mușchilor (V. V. Gorinevski — 1927), că folosirea lor este deosebit de utilă în zilele premergătoare concursului (A. A. Ter-Ovanesian — 1946), că ele servesc drept mijloc de tonifiere a organismului sportivului în timpul încălzirii înainte de start, că ajută la educarea aptitudinii de a manifesta eforturi, de a le dirija, perfecționând în același timp procesele neuropsihice care determină intensitatea și gradul de concentrare a acestor eforturi. Nu se recomandă să recurgem la exerciții de voință în mod permanent, deoarece ele necesită o mare cheltuială de energie nervoasă.

Exercițiile izometrice (statice) reprezintă, de asemenea, un mijloc de dezvoltare a forței. Încă de acum câțiva ani acest mijloc s-a răspândit rapid, devenind o modă. În prezent exercițiile statice se utilizează în antrenamentul halterofililor, luptătorilor, aruncătorilor, trăgătorilor și altor sportivi, dar într-un volum limitat.

Exercițiile statice se caracterizează de cele mai multe ori prin manifestarea forței maxime posibile în decursul câtorva secunde. De exemplu, sportivul încearcă să întindă picioarele semiîndoite, împingând cu umerii într-o bară fixată sau încearcă să desprindă de pământ o halteră foarte grea. În tot timpul unor eforturi statice, duse la limită, sistemului nervos central i se impun cerințe deosebit de mari. Natural că efectul constă în creșterea posibilităților lui funcționale. Totodată, posibilitățile crescute ale sportivului în domeniul manifestării forței statice (în primul rând pe seama priceperii de a concentra eforturile de voință) îl ajută să depună maximum de forță și în mișcările dinamice.

Exercițiile izometrice cu aplicare la specializarea sportivă se execută în poziții caracteristice sportului respectiv. Se aleg poziții în care sportivul poate să-și valorifice la maximum forța.

Executarea exercițiilor izometrice presupune mari eforturi nervoase, reținerea respirației și încordări. Toate acestea ne obligă să fim mai atenți și să manifestăm mai multă grijă în



folosirea acestui mijloc. Dacă mai ținem seama și de faptul că în majoritatea cazurilor regimul dinamic al exercițiilor este mai eficace decât cel static, vom înțelege atitudinea multor antrenori față de exercițiile izometrice. Numai atunci când în timpul executării exercițiilor din ramura de sport aleasă anumite grupe musculare lucrează în regim static, se indică antrenamentul în regim izometric. Cu toate lipsurile exercițiilor izometrice nu putem ignora faptul că ele servesc drept mijloc eficace de educare a priceperii de a manifesta eforturi de voință puternice și concentrate.

Exercițiile izometrice se recomandă numai sportivilor adulți cu o bună pregătire fizică. Ele trebuie să constituie doar o mică parte din totalul exercițiilor utilizate în antrenamentul celor care se specializează în ramurile cu specific de forță și forță-viteză.

Pentru manifestarea unei forțe maxime și educarea acestei aptitudini este foarte importantă orientarea exercițiului către un anumit scop, stimularea rezultatului. În măsura în care acest lucru este posibil, sportivul trebuie să cunoască greutatea îngruierii și modificarea ei ulterioară și să tindă către un scop precis : să ridice o anumită greutate, să sară pînă la mingea suspendată, să depășească nivelul record al indicelui dinamometrului, să arunce greutatea dincolo de punctul fixat etc.

Încheind expunerea mijloacelor de dezvoltare a forței musculare trebuie să remarcăm că fiecare sportiv este dator să aibă propriul său complex de exerciții cu orientare generală și specială. Desigur, exercițiile variate, componente ale complexului, nu pot fi executate toate într-o singură lecție. Ele trebuie repartizate în diferite lecții și în lucrul de antrenament acasă, unele executîndu-le mai rar, altele mai des și înlocuindu-le după o oarecare perioadă.

Mijloacele variate de dezvoltare a forței trebuie folosite în funcție de metodă și de dozarea efortului.

Metodele de educare a forței

Educarea forței musculare și a capacității de a o manifesta are loc în procesul însușirii tehnicii sportive, executării exercițiilor cu eforturi la nivel cerut, exersării pînă la apariția oboselii.

Înșușirea tehnicii sportive se referă mai mult la începători, lucrul dezbătut în capitolul „Pregătirea tehnică, tactică și teoretică”. Aici însă este vorba despre dezvoltarea forței la sportivii care posedă o anumită pregătire tehnică.

Dintre metodele dezvoltării forței musculare fac parte: metoda repetării, metoda „pînă la refuz”, metoda eforturilor mari, metoda eforturilor maxime, metoda izometrică, metoda „volitivă”.

Metoda repetării este destinată în primul rînd formării și perfecționării procesului de coordonare neuro-musculară. Ea se caracterizează prin două variante de executare a exercițiilor. În prima variantă sportivul urmărește corectitudinea mișcării sau a acțiunii, depunînd eforturi egale — în limitele a 50—60% față de capacitatea maximă. În a doua variantă aceeași mișcare sau acțiune se repetă cu alternarea eforturilor — în limitele a 50—80% față de capacitatea maximă. De obicei se impune repetarea multipă a unor astfel de mișcări.

Metoda „pînă la refuz” se utilizează în primul rînd în scopul creșterii masei musculare și al întăririi mușchilor. Ea se caracterizează printr-o executare neîntreruptă, relativ lentă a exercițiilor cu eforturi de 50—70% din capacitatea maximă, desfășurate pînă la apariția dereglării corectitudinii mișcărilor, datorată instalării oboselii musculare sau pînă în momentul cînd sportivul simte oboseala. Exercițiul trebuie întrerupt doar atunci cînd continuarea lui devine foarte dificilă, deși printr-un mare efort de voință el ar mai putea fi executat. În multe cazuri este necesară repetarea unui asemenea lucru în mai multe reprize, în cadrul aceleiași lecții.

Metoda „pînă la refuz” prevede pentru sportivii din ramura de sport caracterizată prin forță-viteză o creștere treptată (o dată cu creșterea forței) a intensității de executare a exercițiilor (în limitele a 50—70%) cu menținerea duratei lor, iar pentru sportivii foniști — mărirea treptată a duratei exercițiului la același nivel de efort.

Metoda eforturilor mari reprezintă metoda de bază pentru educarea capacității de a manifesta forță și pentru perfecționarea la cel mai înalt nivel a coordonării neuro-musculare și a calităților de voință. Ea se caracterizează prin repetarea executării aceluiași exercițiu sau acțiuni cu eforturi de 80—95% din capacitatea maximă. Absența unor încordări maxime per-

mite sportivului să execute astfel de exerciții în cadrul ciclului săptămînal într-un volum mai mare și de mai multe ori în cazul eforturilor maxime.

Metoda eforturilor maxime se caracterizează prin faptul că sportivul depune forța maximă în lecția respectivă. Trebuie să se țină seama că eforturile maxime nu sînt eforturi de concurs, unde avîntul emoțional permite sportivului să depășească limita gradului de antrenament. În cadrul antrenamentului trebuie evitate dificultățile care impun eforturi peste limită; de asemenea, nu se va apela la exerciții imposibile sau care nu pot fi repetate după cîteva minute de odihnă. În fiziologie sînt considerate optime pentru dezvoltarea forței dificultățile cele mai mari, întrucît ele contribuie în ultimă instanță la formarea posibilităților neuropsihice maxime ale sportivului. Un mijloc atît de sever, care necesită totodată cîteva zile de odihnă pentru recuperarea consumului nervos, nu poate fi utilizat prea des.

Realizarea practică a metodei eforturilor maxime impune în primul rînd respectarea principiului accesibilității. Astfel, N. I. Șatov și D. P. Markov recomandă, corect, mărirea treptată a îngreuerii în decursul unui timp îndelungat. Această se referă la orice fel de exerciții care se execută cu intensitate maximă.

Metoda izometrică reprezintă o metodă ajutătoare pentru educarea capacității de a manifesta forța maximă. Ea se caracterizează prin aceea că mușchii suportă o încordare statică extremă. Încordarea extremă a forțelor neuropsihice ale sportivului limitează manifestarea lor la cîteva secunde. De aceea exercițiile executate după metoda izometrică trebuie repetate puțin și incluse în ciclul săptămînal.

Metoda „volitivă” a fost numită astfel în mod convențional, întrucît toate exercițiile care se folosesc pentru dezvoltarea forței sînt legate organic de educarea și manifestarea voinței. În cazul de față această metodă este ajutătoare.

Ea se caracterizează printr-o încordare voluntară a mușchilor în regimuri statice și dinamice, la diferite niveluri de eforturi (dar cu preponderență la nivel maxim). Prin caracterul acțiunii lor exercițiile volitive se aseamănă cu cele izometrice, dar rămîn întrucîtva inferioare în ceea ce privește

eforturile limită. De aceea dozarea și repetarea în exercițiile „volitive” poate fi mai mare decât în cele izometrice.

Utilizând metodele arătate nu trebuie să uităm că fiecare din ele, indiferent de orientarea preponderentă, contribuie la îmbunătățirea calității forței și tehnicii exercițiilor executate.

*Particularitățile efortului
și planificării
antrenamentului
în procesul de educare a forței*

După alegerea exercițiilor de forță este necesar să se stabilească nivelul efortului de antrenament. Acesta trebuie ales în conformitate cu pregătirea și particularitățile individuale ale sportivilor. În cadrul primelor lecții, îndeosebi cu începătorii, efortul va fi ceva mai redus. Important este să crească treptat în fiecare lecție, precum și de-a lungul săptămânii și lunilor. Efortul este determinat de: intensitatea exercițiului, numărul de repetări într-o singură serie, numărul de serii, durata pauzelor de odihnă, volumul total în cadrul lecției și repartizarea lecțiilor în ciclul săptămânal.

În primul rând trebuie stabilită intensitatea, adică mărimea eforturilor. Ea se exprimă în procente față de capacitatea maximă. Pentru a stabili această capacitate încă din primele lecții, se vor trece probe de control individuale la exercițiile de forță fundamentale (este vorba de acele exerciții în care se poate măsura mărimea eforturilor prin greutatea îngruierii sau cu ajutorul dinamometrului). În acest fel se vor stabili indici pe baza cărora va putea fi fixată, în procente, mărimea intensității pentru diferitele mijloace și metode.

De obicei intensitatea se împarte în: mică — care nu depășește 50% din cea maximă; mijlocie — 60—65%; mare — 80—95%; maximală — 100% și supramaximală — 110—120% (A. S. Medvedev — 1967, A. N. Vorobiov — 1967, R. P. Moroz — 1962, G. B. Cikvadze — 1962, R. A. Roman — 1965 ș.a.). Eforturile supramaximale reprezintă o manifestare a forței în condiții de stress emoțional (în condiții de concurs etc).

În procesul de antrenament, paralel cu îmbunătățirea pregătirii crește și forța absolută a sportivului, dar raportul pro-

centual dintre mărimea eforturilor depuse și mărimea limită rămîne constant.

Numărul de repetări într-o singură serie (seria mișcărilor neîntrerupte, de același tip) și timpul utilizat pentru aceasta sînt determinate de o serie de principii și reguli.

Exercițiile cu îngreuiere maximă, cu manifestarea la limită a forței, se execută de obicei o singură dată, repetîndu-se numai după o scurtă pauză. Cu cît este mai mică îngreuierea, cu atît poate crește numărul repetărilor fără întrerupere. Exercițiile cu îngreuieri, cu parteneri, cu învingerea propriei greutate se pot repeta de mai multe ori dacă grupele musculare angrenate în lucru sînt mai mici, traiectoria de deplasare a corpului mai scurtă, sau partea corpului care servește ca îngreuiere mai mică.

Regula generală de dozare pentru majoritatea exercițiilor dinamice care măresc secțiunea mușchilor și necesită manifestarea unor eforturi medii și mari este repetarea lor în cadrul unei serii, pînă cînd se simte clar oboseala mușchilor și continuarea exercițiului devine dificilă. În această situație mărimea concretă a efortului este determinată de îngreuiere, de numărul repetărilor neîntrerupte ale exercițiului, de timpul sau de lungimea distanței. De exemplu, în exercițiile cu haltere mărimea îngreuirii se alege astfel încît numărul de repetări într-o serie să fie 10—12 (de obicei aceasta corespunde unui efort de 60—65% față de nivelul maxim). Elevii execută constant fiecare exercițiu de 10—12 ori, dar de la o săptămînă la alta greutatea absolută a îngreuirii crește, ca și nivelul intensității; raportul procentual (60—65%) rămîne aproximativ același.

În cazul metodei izometrice durata exercițiului se stabilește, pe baza experienței practice și a cercetărilor, la 2—6 s. În cazul exercițiilor care dezvoltă forța în regim de rezistență se recomandă de obicei executarea exercițiului „pînă la refuz”. Frecvent se fixează realizarea unei anumite sarcini: să se urce un deal prin sărituri, să se execute în ziua respectivă mai multe tracțiuni în brațe decît în cea precedentă etc. Numărul de repetări depinde și de tempoul mișcărilor. În cazul unui tempo prea lent sau al unui maxim acest număr se reduce. Pe parcursul evoluției de la începător la maestrul sportului numărul de repetări ale exercițiilor, durata și intensitatea lor cresc treptat.

Este important să se stabilească și numărul de serii. Odată cu creșterea pregătirii sportivului numărul seriilor se mărește; apoi urmează stabilizarea lor, întrucât acțiunea exercițiilor continuă să crească pe seama intensității executării lor. De obicei, exercițiul cu efort maxim se repetă în cadrul unei lecții de atâtea ori, pînă cînd sportivul reușește să-l execute cu siguranță. Greșelile în tehnica mișcărilor și slăbirea eforturilor sînt un semnal de încetare a lecției, atunci cînd ea urmărește educarea capacității de a manifesta o forță foarte mare. Ele pot fi continuate atunci cînd se preconizează creșterea masei musculare și dezvoltarea rezistenței.

Numărul seriilor, cînd exercițiul se execută cu eforturi maxime, depinde de caracterul și destinația lui. De exemplu, halterofilii consideră că numărul de încercări la ridicarea greutății limită în cadrul unei lecții nu trebuie să depășească 2—3. Atletii și voleibaliștii pot executa 12—15 împingeri cu intensitate maximă în cîteva serii. Cert este că în cadrul diferitelor exerciții, forța maximă, viteza ei de manifestare și mărimea îngreuerii se îmbină în mod diferit.

Cu cît mai mică este rezistența externă în care sportivul își manifestă eforturile maxime, cu atît mai mare va fi numărul de repetări și numărul seriilor. Ele mai depind și de numărul mușchilor angrenați în lucru: cu cît exercițiul solicită mai local, cu atît mai mare va fi numărul seriilor. De exemplu, strîngerea mingii pentru întărirea mușchilor palmei se execută „pînă la refuz”, în 10—20 de serii în decursul unei zile, în timp ce un halterofil ridică haltera de greutate mare doar de 2—3 ori în cadrul a 3—6 serii (A. S. Medvedev, A. N. Vorobiov — 1967).

Exercițiile care se repetă în serii numeroase trebuie modificate în măsura posibilului (în ce privește forma mișcărilor, modul de apucare, aparatul și alte condiții), în așa fel încît să lucreze același mușchi și în același regim. Astfel se asigură varietatea în lecții și se reduce efortul psihic.

Un rol important în stabilirea efortului îl joacă pauzele de odihnă (pasive și sub formă de mers) între serii. Ele se micșorează odată cu îmbunătățirea pregătirii și se răresc în cazul creșterii: intensității de executare a exercițiului, numărului mușchilor angrenați, duratei efortului neîntrerupt.

Cercetînd antrenamentul halterofililor A. N. Krestovnikov (împreună cu A. F. Koreakina și S. E. Ermolaev — 1939) a

ajuns la concluzia că după fiecare ridicare a halterei de greutate maximă trebuie să se facă o pauză de odihnă de 1—5 min. N. I. Șatov (1950) recomandă 3—4 min., iar A. S. Medvedev și A. N. Vorobiov (1967) 4—5 min. pentru sportivii începători și 2—3 min. pentru cei antrenați. În medie, pauza de odihnă între eforturi maxime, în cadrul exercițiilor cu îngreuieri mari, reprezintă 2—5 min.

În cazul executării unor exerciții de sărituri cu eforturi maxime, durata pauzelor poate fi ceva mai mică: 1—3 min. Pauza de odihnă se scurtează și mai mult în cazul aruncărilor repetate ale greutății, mingii medicinale etc. De exemplu, în cazul exersării paselor cu mingi medicinale sportivii se odihnesc doar 2—3 s.

În schimb, durata pauzelor de odihnă crește brusc în cazul executării exercițiilor „pînă la refuz”, mai ales dacă ele solicită în mod deosebit activitatea sistemelor respirator și cardiovascular. De exemplu, între două parcurgeri a distanței de 400 m prin sărituri este nevoie de o pauză de odihnă de 10 min.

Pauzele de odihnă se micșorează dacă lucrul trebuie repetat pe fondul unei oboseli crescînde. Astfel, între exercițiile de intensitate medie (60—65%) pauza poate fi de numai 5—6 s. Această modalitate este caracteristică exercițiilor care dezvoltă forța în regim de rezistență. Pauzele se măresc atunci cînd lucrul trebuie repetat cu un efect mai mare în ceea ce privește eforturile, tehnica, rezultatul.

În sfîrșit, mai menționăm că, folosindu-se de recomandările privind durata pauzelor de odihnă, sportivul trebuie să le compare în permanență cu propriile sale senzații. Adesea dorința și capacitatea de a repeta exercițiul apar mai devreme, iar uneori mai tîrziu decît momentul stabilit. În majoritatea cazurilor, cînd lucrul trebuie repetat cu eforturi maxime, dorința și posibilitatea de executare a exercițiului trebuie să fie determinante.

Volumul total al antrenamentului de forță în cadrul unei lecții de antrenament diferă de la o ramură de sport la alta. Halterofilii includ de obicei în lecția de antrenament 5—6 exerciții fundamentale, repetîndu-le de 1—3 ori în 6—10 serii, ridicînd astfel într-o singură lecție între 8—15 tone. Durata unei astfel de lecții, cuprinzînd și încălzirea, exercițiile corective și alte exerciții, este de 2,5—3 ore (A. S. Medvedev, A. N. Vorobiov — 1967).

Bineînțeles că în alte ramuri de sport nu se vor folosi asemenea volume, întrucât eforturile exercițiilor de forță și cele ale lucrului specific, legat de specializarea aleasă, trebuie îmbinate, altfel sportivii nu vor rezista. De aceea, dacă, de exemplu, aruncătorul are nevoie de o forță foarte mare, el trebuie să se antreneze timp de oțeva luni și chiar mai mult — ca un halterofil, utilizând, bineînțeles, mai puțin exercițiile clasice cu haltera și mai mult pe cele care corespund cerințelor proprii ramuri de sport. În lecțiile lui, 5—6 exerciții, însumând un număr total de 30—60 de repetări, la nivelul unor eforturi de 75—95% față de cel maxim, iar uneori și mai înalt, vor constitui, în 20—30 de serii, baza efortului pentru dezvoltarea forței.

O asemenea bază poate fi utilizată și de alți sportivi, dar alegând exercițiile în mod corespunzător și reducând numărul repetărilor și seriilor. Dacă ar fi să vorbim despre utilizarea halterelor de către alți sportivi (fără exercițiile cu haltere nu ne putem imagina pregătirea în majoritatea ramurilor de sport), atunci aruncătorii de ciocan, de disc și de greutate trebuie să ridice și ei în cadrul unei singure lecții 8—15 tone (în perioada pregătitoare). În mod practic așa se și întâmplă. Cei mai buni aruncători de ciocan, M. Krivonosov, V. Rudenkov, R. Klim s-au antrenat din timp în timp ca halterofili. Același lucru se poate spune despre aruncătorii de disc și de greutate americani.

În ramurile de sport care pretind lucrul muscular de viteză-forță (sărituri, jocuri sportive, sprint etc.), volumul total al antrenamentului de forță se determină simplu: numărul exercițiilor de bază, folosite pentru dezvoltarea forței, cu eforturi mari și maxime, trebuie înmulțit cu numărul de repetări necesar și cu cel al seriilor.

În exercițiile cu îngreuieri pentru sportivii specializați în sprinturi caracterizate prin viteză-forță volumul minim poate fi de 3 tone într-o lecție.

De obicei dezvoltarea forței se realizează în lecția de antrenament de bază. Dar ne putem ocupa de ea și în afara acestei lecții, sub forma unui lucru scurt de antrenament, constând din câteva serii de exerciții. În orice caz este necesar să se respecte gradarea în manifestarea forței: la început să se execute exercițiile cu intensitate mică (sub forma unor încercări



prealabile cu greutate mici, ca o completare a încălzirii obișnuite), apoi cu una medie; depunerea unor eforturi medii trebuie să creeze la sportivi o stare optimă pentru manifestarea unei forțe mari și maxime.

O atenție deosebită merită repartizarea lecțiilor pe zilele săptămânii (microciclu).

Lucrul pentru dezvoltarea forței și îmbunătățirea componentelor ei trebuie să se desfășoare zilnic, dacă vrem să obținem un rezultat corespunzător. Faptul este confirmat de practica sportivilor sovietici și străini (halterofili, atleți, gimnaști, luptători ș.a.), precum și de experiența artiștilor de circ care lucrează în regim de forță. Dar folosirea zilnică a exercițiilor de forță pretinde corecta lor alternare în cadrul ciclului săptămânal. Nu se va încerca executarea în cadrul unei singure lecții de antrenament a tuturor exercițiilor alese pentru dezvoltarea forței. Mai subliniem ca importante — necesitatea de a se alterna zilele cu exercițiile cu îngreuieri mari, cu cele cu îngreuieri mici. Aceasta decurge pe de o parte din necesitatea ca după un antrenament cu efort mare să se creeze condițiile pentru refacerea forțelor organismului, iar pe de altă parte — din faptul că nivelul efortului depinde de mărimea și numărul mușchilor în activitate.

Experiența halterofililor sovietici ne arată că efectul cel mai mare în dezvoltarea forței se obține prin intermediul lecțiilor de antrenament desfășurate o dată la două zile. În celelalte zile sportivii execută suplimentar exerciții de forță speciale, printre care și cele destinate tehnicii, antrenându-se de fapt zilnic (numai lecțiile cu efort maxim se țin de 3 ori pe săptămână). În cazul executării exercițiilor „pînă la refuz”, în scopul măririi și întăririi masei musculare, lecțiile se desfășoară tot de 3 ori pe săptămână — adică o dată la două zile, întrucît e necesar un interval corespunzător pentru refacerea tuturor forțelor cheltuite. În cazul cînd se impune perfecționarea cu precădere a coordonării neuro-musculare, sînt mai eficace lecțiile ținute mai des, de exemplu, de 5 ori pe săptămână.

Datorită întreruperii antrenamentului de forță (lucru frecvent în perioada competițională), ea începe să se reducă treptat. De aceea, după atingerea nivelului necesar sau posibil al forței se pune problema menținerii lui. Aceasta se realizează fără un efort deosebit, printr-un antrenament de 2—3 ori pe

săptămână, cu o dozare redusă cu 2/3 (în ceea ce privește numărul de serii și repetări). Specificăm că nu se va reduce nivelul eforturilor din exerciții.

Se consideră necesară dezvoltarea forței în perioada pregătitoare a antrenamentului, iar în cea competițională — menținerea ei la nivelul atins. În momentul de față însă, în multe ramuri de sport se ridică problema necesității de a mări potențialul de forță și în perioada competițională. Posibilități mari în acest scop prezintă exercițiile din propria ramură de sport efectuate cu îngreuiere, ca și exercițiile de forță speciale, asemănătoare prin structură cu primele, dar executate cu o viteză mai mare.

EDUCAREA VITEZEI

Capacitatea de a executa rapid mișcarea reprezintă una din cele mai importante calități ale sportivului. Noțiunea de viteză în sport include: viteza propriu-zisă a mișcărilor, frecvența lor și viteza reacției motrice. În diferite ramuri de sport aceste laturi ale calității vitezei au particularități specifice și se manifestă în măsură diferită și în numeroase asocieri, viteza determinând în mare măsură succesul nu numai în scrimă, box, sărituri, sprint, hochei, baschet, fotbal. Ea contribuie la creșterea duratei lucrului și la executarea lui la un nivel superior de intensitate; ca atare este necesară și acelor sportivi pentru care viteza nu constituie o calitate primordială.

Viteza poate fi generală și specială. *Viteza generală* este capacitatea de a executa orice fel de mișcări și acțiuni, de a asigura reacții motrice la diferiți excitanți cu o rapiditate suficientă. Viteza generală sportivii o capătă în procesul pregătirii fizice generale și speciale, ca rezultat al antrenamentului și participării la competiții.

Viteza specială reprezintă capacitatea de a executa cu viteza cerută — de obicei foarte mare — exercițiile de concurs, elementele și părțile acestora. Viteza specială, îndeosebi cea maximă, este specifică și se referă strict la mișcările și acțiunile însușite și perfecționate în antrenament, la excitanții de care este legată.

Factorii de bază care determină viteza mișcărilor

Viteza mișcărilor este condiționată în primul rând de activitatea corespunzătoare a scoarței cerebrale, de procesele nervoase care provoacă contracția, încordarea și relaxarea mușchilor, care dirijează și coordonează acțiunile sportivului. Factorul fiziologic cel mai important, care determină viteza mișcărilor este, conform părerii generale, mobilitatea proceselor nervoase (N. V. Zimkin, A. V. Korobkov, B. I. Lehtman și alții — 1955). În sport mișcările rapide trebuie să fie, de obicei, foarte puternice. Prin urmare, viteza mișcărilor va fi determinată nu numai de mobilitatea și caracterul armonios al proceselor nervoase, ci și de frecvența impulsurilor nervoase, de orientarea lor concentrată. În legătură cu aceasta, în viteza mișcărilor și acțiunilor un rol deosebit de important îl joacă eforturile de voință ale sportivului, orientarea sa psihologică.

În majoritatea ramurilor de sport viteza este legată de forța musculară așa-numită „explozivă”, condiționată într-o oarecare măsură de modificările specifice din mușchi, determinate de antrenamentul „pentru viteză” (N. N. Iakovlev — 1956), dar într-o măsură și mai mare — de dezvoltarea musculaturii sportivului și capacitatea lui de a manifesta o forță crescută pentru rezolvarea unor mișcări rapide.

Se știe că viteza mișcărilor crește odată cu micșorarea rezistenței externe (sportivul poate executa cu mâna liberă o mișcare extrem de rapidă). Creșterea greutății sportivului va încetini viteza împingerii în alergare și sărituri. De exemplu, folosirea unei centuri în greutate de 5 kg scurtează lungimea săriturii cu 55—65 cm (la un elan de 11 m). Și dimpotrivă, nimeni nu se îndoiește că, reducându-se greutatea în mod miraculos de două ori — (menținându-și posibilitățile), săritorul utilizând chiar o tehnică primitivă, ar depăși cu mult recordul lui V. Brumel.

Dar micșorarea rezistenței apei, a forței gravitaționale, a greutății aparatului — stabilite prin regulamentul de concurs, nu este posibilă. De asemenea, nu se poate reduce greutatea corpului unui sportiv antrenat, dacă nu are rezerve inutile de țesut adipos, fără ca aceasta să nu dăuneze sănătății. În schimb se poate mări forța atletului accelerând astfel mișcă-

rile lui. O forță mai mare permite învingerea mai ușoară a rezistenței externe, executarea mai rapidă a mișcărilor, atât în cazul săritorilor, alergătorilor, înotătorilor, canotorilor, schiorilor, patinatorilor, cât și al altor sportivi. Însemnătatea dezvoltării forței pentru îmbunătățirea vitezei mișcărilor este pe deplin confirmată de practica sportivă și de rezultatele cercetărilor științifice (A. A. Ter-Ovanesian — 1946, N. G. Ozolin — 1949, A. V. Korobkov — 1961 ș.a.).

Creșterea forței permite și mărirea frecvenței mișcărilor (N. G. Ozolin — 1949).

Viteza mișcărilor poate crește pe seama utilizării proprietăților elastice ale mușchilor. Aceasta ne obligă să ne îndreptăm atenția asupra îmbunătățirii acestor însușiri cu ajutorul exercițiilor speciale. O bună elasticitate a mușchilor este absolut necesară și pentru ca mușchii antagoniști să frâneze mai puțin executarea mișcărilor, îndeosebi a celor cu amplitudine mare. De aceea viteza mișcărilor depinde și de mobilitatea în articulații, determinată în primul rînd de capacitatea de întindere a mușchilor antagoniști.

Viteza mișcărilor, frecvența lor și viteza reacției depind și de nivelul tehnicii sportive. Însușirea unei forme cât mai raționale a mișcărilor (situarea corectă a centrului de greutate al corpului, orientarea eforturilor, scurtarea pîrghiilor, utilizarea energiei etc) permite executarea lor mai rapidă. La aceasta trebuie să mai adăugăm rolul extrem de important al relaxării mușchilor antagoniști, al executării degajate, fără încordări inutile, a mișcărilor. Toate condiționează tehnica sportivă perfectă și capacitatea de viteză maximă.

În multe ramuri de sport viteza mișcărilor trebuie menținută la un nivel maxim un anumit timp. Pentru aceasta este necesară o rezistență specială. La rîndul său îmbunătățirea rezistenței permite sportivului să realizeze, în timp util, o viteză și mai mare a mișcărilor.

Toți factorii care determină viteza mișcărilor se analizează separat, numai convențional; de fapt în actul motric luat în întregime ei se află în strînsă legătură și cu activitatea organelor și sistemelor organismului, cu procesele metabolice, rolul de conducere și coordonare revenind scoarței cerebrale.

Procese nervoase care condiționează executarea mișcărilor rapide posedă o mare rezervă de mobilitate și de capacități





funcționale. De exemplu, la aruncarea unei pietre mici, viteza inițială o depășește de două ori pe cea de la aruncarea sulitei; la întinderea piciorului în sus, din culcat pe spate, mișcarea este mult mai rapidă decât în cazul împingerii în săritură. Faptul că odată cu reducerea rezistenței exterioare viteza crește, că atinge valori maxime în cazul executării mișcărilor cu un membru liber, demonstrează rezervele potențiale importante ale sistemului nervos central, neutilizate deplin nici de către recordmanii lumii la aruncări (oricare dintre ei aruncă totdeauna mai departe un obiect mai ușor). Această concluzie poate fi valabilă pentru toate mișcările rapide executate cu învingerea unei rezistențe exterioare.

În procesul de antrenament are loc dezvoltarea și perfecționarea tuturor factorilor și calităților care determină viteza mișcărilor. Principali sînt însă: dezvoltarea forței musculare, însușirea unei tehnici corecte și perfecționarea — în sensul necesar — a activității sistemului nervos central. Despre primii doi factori s-a mai vorbit; aici ne vom opri asupra perfecționării mobilității și forței proceselor nervoase corespunzătoare, îmbunătățirii coordonării neuro-musculare, creșterii posibilităților funcționale ale organelor și sistemelor, ca și a sferei psihice a sportivului, cu aplicare la un lucru de viteză maximă.

Mijloacele de educare a vitezei

Pentru educarea vitezei se folosesc cu precădere trei grupe de exerciții: exerciții de dezvoltare generală „pentru viteză”, exerciții speciale din propria ramură de sport și exerciții din alte ramuri. Sportivii trebuie să învețe nu numai să le execute, ci să le și transforme în deprinderi, astfel ca în final „eforturile de voință să nu fie îndreptate spre realizarea lor, ci spre viteza de executare” (V. M. Zațiorski — 1966).

Exercițiile de dezvoltare generală „pentru viteză” constau de fapt în diferite mișcări: avîntări, rotări, întoarceri etc, executate cît mai repede posibil. De obicei ele se execută neîntrerupt timp de 5—10 s. Pentru întărirea acțiunii lor, se recomandă efectuarea repetată.

De mare valoare pentru dezvoltarea vitezei generale sînt jocurile sportive : fotbalul, baschetul, voleiul ș.a., îndeosebi dacă pot fi jucate pe un teren redus.

Exercițiile de dezvoltare generală „pentru viteză” se utilizează într-o măsură mai mare de sportivi începători și juniori, în partea pregătitoare a lecției, în special în perioada pregătitoare a antrenamentului.

Exercițiile speciale „pentru viteză” constau din mișcări cît mai rapide și apropiate ca structură de elementele exercițiului de concurs. În ultimii 10—15 ani s-a apreciat la justa ei valoare însemnătatea exercițiilor speciale pentru dezvoltarea vitezei, deși inegal în diferite ramuri de sport. Dacă, de exemplu, în pregătirea sprinterului începător, 50% din lucrul de antrenament îl constituie exercițiile speciale (N. A. Zaițev — 1956), în scrimă, canotaj, patinaj nu li se acordă deocamdată suficientă atenție.

Exercițiile speciale pentru dezvoltarea vitezei pot fi împărțite în trei grupe : exerciții *ciclice*, executate în mod repetat cu o frecvență cît mai mare, exerciții *aciclice*, executate repetat, cu viteză maximă și exerciții *combinate*.

Exemple de exerciții *ciclice* : alergare pe loc în sprijin ; deplasarea prin sărituri, salturi, pași săriți etc. Exemple de exerciții *aciclice* : lovituri, împingeri, sărituri etc. Exemple de exerciții *combinate* : sărituri și aruncări cu elan, anumite acțiuni din jocurile sportive etc.

În fiecare ramură de sport care pretinde viteză există exerciții speciale proprii, specifice, destinate dezvoltării ei. Astfel, de exemplu, în atletism, D. P. Markov (1951) recomandă aruncătorilor de greutate să execute salturi rapide fără greutate, să imite împingerile alternîndu-le cu împingerea mingii medicinale (3—4 kg) ; el subliniază că toate mișcările trebuie executate în mare viteză.

Efectul utilizării exercițiilor speciale se transferă ușor asupra exercițiilor din ramura de sport aleasă și exercită o influență pozitivă asupra tehnicii și performanțelor (N. A. Zaițev — 1956). Nu întîmplător cei mai buni sprinteri ai lumii folosesc în perioada pregătitoare un volum mare de exerciții speciale (V. P. Filin — 1954).

Exercițiile *ciclice* pot fi executate cu o amplitudine redusă, în scopul creșterii maxime a frecvenței mișcărilor. Această

contribuie în primul rînd la creșterea mobilității proceselor nervoase, la îmbunătățirea coordonării neuro-musculare, care asigură alternarea încordării mușchilor cu relaxarea lor. Dar scurtarea amplitudinii mișcărilor denaturează simțitor tehnica. Pentru a evita această influență negativă asupra deprinderii motrice de bază, exercițiile nu trebuie folosite într-o măsură prea mare.

Este de dorit ca frecvența mișcărilor să se verifice cu ajutorul unui aparat de numărat sau după numărul mișcărilor, de exemplu, al ridicării coapsei în alergare. Scăderea frecvenței este o dovadă a apariției oboselii. În acest caz exercițiul trebuie întrerupt.

Exercițiile speciale de tip ciclic presupun un mare efort, o solicitare serioasă a organismului. De aceea durata lor în cazul alergării pe loc și în deplasare nu este de obicei prea mare — 10—15 s ; în schimb, ele se execută în mod repetat.

Exercițiile speciale de tipul aciclic se repetă atît timp cît sportivul reușește să le execute fără să reducă viteza.

O anumită însemnătate pentru dezvoltarea vitezei o are executarea cu rapiditate maximă a mișcărilor și acțiunilor din alte ramuri de sport, de exemplu, din baschet pentru atleți, din alergarea pe distanțe scurte pentru fotbaliști, din volei pentru halterofili. Alergarea pe distanțe scurte o utilizează sportivii de diferite specializări : patinatori, baschetbaliști, luptători, halterofili, hocheiști, aruncători și mulți alții.

În legătură cu alegerea exercițiilor pentru dezvoltarea vitezei este necesar să ne oprim asupra „transferului” acestei calități de la o mișcare la alta. De exemplu, va exercita oare obținerea vitezei în mișcările degetelor o influență asupra vitezei alergării, sau va crește oare viteza altor mișcări ca urmare a antrenamentului la sprint ?

Cercetările au arătat că viteza nu se poate dezvolta în general, ci doar în anumite mișcări, într-o deprindere motrică concretă. Nici în perfecționarea sistemului nervos central (în legătură cu dezvoltarea vitezei) nu se poate vorbi de o îmbunătățire generală a labilității și forței proceselor nervoase, ci numai în sistemul concret al stereotipului dinamic care condiționează executarea unei anumite mișcări sau acțiuni.

Transferul pozitiv al calității vitezei de la o mișcare la alta se realizează numai cînd structura lor (cinematică și dinamică) este asemănătoare. Dezvoltarea vitezei cu ajutorul

antrenamentului în sprint îi ajută pe fotbaliști, baschetbaliști, tenismani să alerge mai repede, deoarece mișcările de alergare ale acestor sportivi reprezintă una și aceeași deprindere motrică. Totuși experiența sportivă ne arată că antrenamentul în sprint îl ajută și pe patinator să-și accelereze mișcările, deși ele nu se aseamănă întru totul cu alergarea obișnuită. De asemenea, se poate vorbi de asemănare în ceea ce privește structura mișcărilor între alergarea pe distanțe scurte și săritura în înălțime sau aruncare. Deci transferul pozitiv există. El se explică prin asemănarea structurii mișcării dominante — extensia extrem de rapidă a piciorului în momentul împingerii în sprint, în sărituri, în alergarea pe patine și schiuri, în faza finală a aruncării. De exemplu, D. P. Markov (1955) recomandă alergarea pe distanțe scurte și îndeosebi starturile în grup pentru accelerarea extensiei în faza finală a aruncării. Același lucru îl recomandă A. N. Vorobiov pentru halterofili (1967).

De cea mai mare însemnătate pentru educarea vitezei sportivului este folosirea mișcărilor propriiei ramuri de sport sau a unor părți ale acestora, executate cu o viteză maximă sau apropiată de cea maximă. El impune sportivului cerințe la care organismul răspunde printr-o perfecționare corespunzătoare a posibilităților funcționale.

După cum se știe, la începători și la sportivii slab pregătiți creșterea vitezei are loc și sub influența mișcărilor executate cu o viteză mult sub cea maximă. Dar pentru a mări efectiv nivelul vitezei mișcărilor, ele trebuie executate cu viteză maximă sau apropiată de aceasta. Lucrul este util îndeosebi sportivilor pregătiți, care dispun de un înalt nivel al vitezei în mișcări. Este foarte important, de exemplu, să se execute cât mai rapid accelerarea de la start pentru a obține viteza maximă în cel mai scurt timp. În această situație trebuie să se tindă ca accelerările să fie egale în sprintul scurt și în cel lung. Spidogramele alergării pe 30 și 100 m (fig. 11) arată că creșterea vitezei de la start pe primii 10—20 m este aproximativ aceeași la maestri (în ambele cazuri la al zecelea metru, 7,4 m/s). Prin urmare, în alergarea pe 100 m atletul poate realiza aceeași curbă a creșterii vitezei ca și în alergarea pe 30 m. Acest fapt trebuie să stea la baza sprintului în patinaj, alergări, canotaj, înot, ciclism. Scurtarea și accelerarea



elanului de start reprezintă o sarcină ce nu poate fi omisă în nici o ramură de sport care necesită sprintul scurt.

În numeroase ramuri de sport o mare însemnătate revine vitezei reacției motrice — capacitatea de a reacționa cât mai

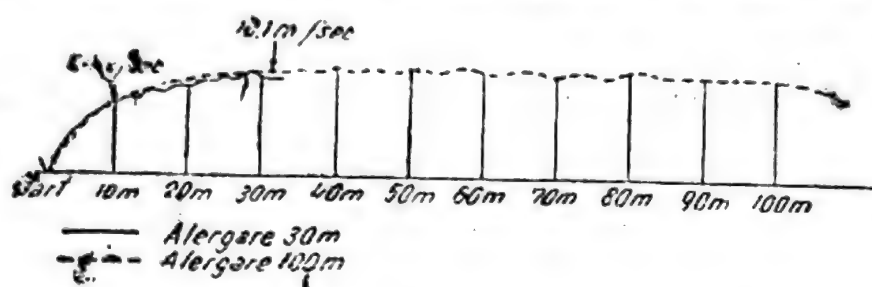


Fig. 11 — Spidogramele alergării pe 30 m și 100 m cu aceeași creștere a vitezei

rapid — la un sunet, la mișcarea adversarului, a armei, mingii, la situația de joc, la condițiile externe schimbate etc. Se știe de multă vreme că sub influența antrenamentului timpul dintre semnal și acțiunea de răspuns se micșorează. Atingând limita, el se stabilizează, dar în funcție de starea sistemului nervos central și a aparatului locomotor se poate modifica puțin.

Pentru educarea unei reacții motrice rapide se utilizează diferite exerciții și jocuri speciale, precum și antrenamentul în propria ramură de sport. O însemnătate mai mare are acest ultim mijloc. De exemplu, plecarea din start a sprinterului la zgomotul pistolului, răspunsul scrimerului la mișcarea armei adversarului etc.

Exercițiul în propria ramură de sport sau o componentă a acestuia, executată în condiții dificile, care-l obligă pe sportiv să fie mai atent, mai pregătit pentru a răspunde rapid printr-o mișcare, contribuie în mare măsură la îmbunătățirea reacției motrice. Astfel, în antrenamentul baschetbaliștilor se utilizează panoul cu profil prismatic, de la care mingea ricoșează în direcțiile cele mai neobișnuite și neașteptate. Jucătorii de tenis consideră că pentru accelerarea tempoului trebuie să se joace pe parchet, care respinge mingea cu viteză mare, obligând jucătorul să reacționeze mai repede (E. V. Korbut — 1963 ș.a.). În jocurile sportive sau în box se reduce timpul de joc sau repriza, pentru ca sportivii să poată mări tempoul fără să se teamă de oboseală. De exemplu, reducerea timpului

întîlnirii în lupte (3×3 min) a mărit simțitor tempoul și intensitatea ei. În legătură cu aceasta a fost nevoie să se reducă și mai mult timpul într-o serie de întîlniri de antrenament (A. N. Kolesov — 1968). În jocurile sportive se pot micșora dimensiunile terenului, lucru ce permite ca jocul de antrenament să se desfășoare într-un tempo ridicat.

O însemnătate deosebită pentru creșterea vitezei mișcărilor și acțiunilor și accelerarea reacției motrice o are informația rapidă cu privire la timpul de executare a exercițiului, la numărul mișcărilor într-un anumit interval de timp. Cronometrarea parcurgerii distanței și a porțiunilor ei se face fără dificultate în ramurile de sport cu caracter ciclic. Dar cu cît mai scurtă este porțiunea distanței, cu cît mai redus timpul de executare a exercițiului sau a părții acestuia, cu atît crește necesitatea măsurărilor electrice. Cercetări speciale (S. G. Gellerstein — 1958) au arătat că viteza reacției motrice se poate perfecționa chiar la nivelul unor sutimi de secundă, dacă există o informație rapidă privind indicațiile aparatului de înregistrat viteza reacției. Sportivii trebuie să compare cu regularitate propriile lor observații cu rezultatul obținut. Fără aceasta nu poate exista o dezvoltare efectivă a vitezei. Dar fiecare măsurare a timpului, frecvenței mișcărilor, vitezei trebuie să fie justificată de sarcina antrenamentului.

S-a mai arătat că executarea cu viteză maximă a exercițiului reprezintă principala cale de educare a vitezei. Dar din cauza eforturilor foarte mari pe care le depune sportivul există posibilitatea apariției unor tulburări ale coordonării neuro-musculare. Eforturile excesive reprezintă primul obstacol serios în calea creșterii vitezei. Ele se explică prin faptul că deprinderea motrică nu este destul de consolidată, de trainică. În procesul învățării și antrenamentului este extrem de greu să se obțină executarea degajată a mișcărilor foarte rapide, consolidarea deprinderii în acest regim de activitate. De aceea, deprinderea motrică trebuie formată și perfecționată într-un regim relativ redus (în raport cu cel maxim) al vitezei mișcărilor, în care coordonarea neuro-musculară nu se dereglează, iar încordările excesive nu survin. Acest regim poate fi apropiat de cel maxim în măsura în care procedeul nu tulbură structura cinematică și dinamică a mișcării de bază sau a unei părți a acesteia. De exemplu, pentru alergarea pe distanțe scurte acest regim reprezintă $8/10$ — $9/10$ din viteza maximă.





Absența eforturilor maxime într-un astfel de exercițiu reduce consumul nervos, permițând mărirea numărului de repetări. Numărul de repetări trebuie să fie foarte mare, pentru a forma o deprindere motrică trainică și stabilă.

În procesul învățării tehnicii sportive viteza mișcărilor crește treptat, pînă în momentul cînd încep să survină încordările excesive. Atunci ea se reduce întrucîtva, pentru a ajunge apropiată de cea maximă. B. N. Vzorov (1950) a numit o asemenea viteză pentru sprint, optimă, considerînd pe bună dreptate că în acest caz sportivul va obține în competiție un rezultat mai bun decît recurgînd la eforturi excesive. Credem că nu vom greși numind optimă acea viteză la care se formează și se consolidează o deprindere motrică corectă.

După ce a consolidat suficient această deprindere și a învățat să execute exercițiul cu o viteză destul de mare, sportivul va încerca să-și mărească viteza mișcărilor. Utilizînd labilitatea deprinderii motrice, el încearcă să execute mișcările cu o viteză și mai mare, atingînd din nou granițele apariției eforturilor excesive. Dar granița se va depărta de astă dată cu ceva și nivelul vitezei optime va crește.

În continuare antrenamentul se desfășoară în noua viteză optimă, care poate oscila în limite nu prea mari, în funcție de starea sportivului. Paralel cu repetarea mișcărilor sau acțiunilor în viteză optimă, se execută mișcări și acțiuni în viteză maximă. Aceste încercări de a ridica limita superioară a vitezei optime, de a obține ca nici la viteza maximă să nu survină tulburări ale coordonării neuro-musculare, se realizează prin diferite metode.

Rezultă că pe parcursul drumului spre realizarea limitei superioare a vitezei mișcărilor trebuie să formăm în primul rînd deprinderea motrică cu un nivel de viteză suficient de înalt, apoi s-o consolidăm și abia după aceea să insistăm în sensul creșterii vitezei mișcărilor. Aceasta se referă la viteza de reacție, viteza mișcărilor și frecvența lor.

Această cale este parcursă de diferiți sportivi în termene diferite. Aici contează particularitățile ramurii de sport și, în primul rînd, complexitatea coordonării mișcărilor. Deci acest termen este determinat precis de aptitudinile sportivului. De exemplu, numeroși sprinteri de talent au parcurs calea pînă la rezultate valoroase în alergarea pe 100 m, fără să se gîndească la tulburări în coordonarea neuro-musculară, fără să

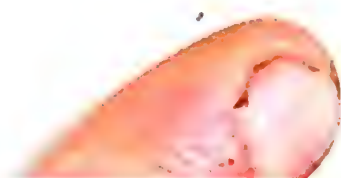
încerce încordări excesive. Ei erau dotați, natural, cu înalte posibilități funcționale în ce privește coordonarea neuro-musculară, lucru ce le asigura mișcări degajate, fără încordare, chiar în viteză maximă de alergare. Fără îndoială că însușirile naturale au scurtat procesul de educare a vitezei și l-au făcut mai eficient. Dar datorită unui antrenament corect, succesul în educarea acestei calități poate fi obținut și de un om care, aparent, nu are predispoziții deosebite.

Metode de educare a vitezei

Mijloacele de educare a vitezei se utilizează pe baza unei anumite metodici de organizare și desfășurare a lecțiilor, precum și a dozării eforturilor în cadrul lor, cu o planificare corespunzătoare. La baza metodicii stă caracterul repetat al acțiunii exercițiilor asupra organismului sportivului, asupra sferei sale psihice — exerciții executate cu viteză apropiată de cea maximă, maximă și supramaximă. Trebuie să spunem de asemenea că metodele de educare a vitezei se utilizează în funcție de sarcinile propuse, în condiții obișnuite, ușurate și îngreuiate.

Executarea unui exercițiu ciclic *cu accelerare* prezintă o deosebită valoare pentru dezvoltarea vitezei, întrucât ajută la depășirea celei maxime. De exemplu, în alergarea cu accelerare pe 60—80 m sportivul, măbind lin viteza, o aduce pînă la cea maximă posibilă și încearcă „din elan” să depășească propria limită. În acest timp se străduiește să mențină viteza limită atinsă chiar pe o distanță mică. Dar în cadrul accelerărilor, viteza maximă atinsă poate fi depășită într-o foarte mică măsură și pe o distanță scurtă; datorită acestui fapt și acțiunea asupra organismului este redusă ca durată, lucru ce impune repetarea accelerărilor de mai multe ori.

Executarea exercițiului din mers constă în parcurgerea cât mai rapidă a unei scurte porțiuni de distanță după un elan prealabil. Această porțiune trebuie să fie atît de mare încît să poată fi parcursă în cel mult 10—15 s. Metoda este mai eficace în cazul parcurgerii porțiunii de distanță cu viteză maximă într-un anumit timp. Metoda „din mers” se folosește



în pregătirea atleților, cicliștilor, patinatorilor (V. P. Filin, N. G. Ozolin, P. D. Mironov, K. K. Kudreavțev ș.a.).

Metoda alternativă reprezintă o alternare relativ ritmică a mișcărilor de mare intensitate (executate în decurs de 4—5 s) cu altele de intensitate mai mică. Creșterea vitezei, menținerea ei și reducerea (cu condiția oțtorva repetări consecutive) permite crearea capacității de a dezvolta viteza maximă într-un mod degajat, fără încordări excesive. Metoda alternativă se utilizează în pregătirea sprinterilor, cicliștilor, patinatorilor. Fără îndoială că această metodă poate fi folosită și în lupte, box, jocuri sportive, precum și la efectuarea exercițiilor speciale „de viteză”.

De mare ajutor în educarea vitezei poate fi și *metoda egalizatoare (handicap)*, prin care cîțiva sportivi, de obicei cu pregătire diferită, sînt puși în condiții egale prin acordarea unui avantaj celor mai slabi. De exemplu, în alergarea pe 100 m, întreaga distanță o parcurge sportivul cel mai bun, o distanță ceva mai redusă — cel de-al doilea, o distanță și mai mică — sportivul clasat al treilea ca valoare și așa mai departe. Avantajul se acordă plecîndu-se de la rezultatele obișnuite în alergarea pe distanță scurtă de către fiecare sportiv.

Eficacitatea acestei metode este foarte mare, întrucît ea oferă sportivilor cu pregătire diferită posibilitatea să se întreacă pe baze egale, cu stress emoțional, depunînd eforturi de voință maxime. Metoda egalizatoare trebuie folosită pe scară largă de atleți, înotători, canotori etc.

Diferitele *ștafete și jocuri* reprezintă, de asemenea, o metodă excelentă de educare a vitezei, deoarece se desfășoară de obicei pe un fond emoțional, fără încordări excesive. Ștafetele și jocurile au o însemnătate deosebit de mare în lecțiile cu sportivii juniori.

O mare tentă emoțională o au *concursurile din cadrul lecțiilor de antrenament și cele oficiale*. Ele pot fi numite pe drept cuvînt una din principalele metode de educare a vitezei. Numai în concursuri sportivul își manifestă pe deplin forțele și posibilitățile, executînd mișcărilor cele mai rapide.

Trebuie evitată, însă, participarea la un mare număr de competiții a celor care nu și-au însușit încă o tehnică sportivă destul de corectă. Încercările de a manifesta înainte de vreme o viteză maximă atunci cînd deprinderea motrică nu este con-

solidată, pot fixa o tehnică greșită, ducând la încătușarea mișcărilor.

Pentru educarea vitezei se utilizează frecvent *metoda repetării* — executarea repetată a lucrului de antrenament ciclic și aciclic, cu viteză apropiată de cea maximă, maximă și — în condiții ușurate — peste cea maximă. Această metodă se folosește la executarea exercițiului integral în ramura de sport aleasă, a unor părți componente sau a unor exerciții speciale.

Și celelalte metode de educare a vitezei sînt organic legate de metoda repetării, întrucît orice exercițiu „pentru viteză” necesită repetarea lui de mai multe ori.

La executarea exercițiilor de viteză rolul stării psihice, al voinței și orientării gândurilor sportivului este extrem de important. Orientarea conștiinței cu prilejul educării vitezei poate fi de două feluri — tendința de a executa exercițiul degajat, fără încordări excesive, sau tendința de a atinge viteza maximă. Bineînțeles că cele două orientări se pot îmbina. Dar la nivelul superior al măiestriei sportive preponderentă va fi tendința către viteza maximă, în timp ce caracterul degajat, libertatea mișcărilor se asigură în mod automatizat. Rolul dominant al conștiinței se manifestă îndeosebi atunci cînd sportivul se străduiește să depășească limita proprie în viteza mișcărilor. În acest caz orientarea conștiinței poate fi diferită.

Prima orientare, formulată în gînd — tinde spre: cît mai repede, mai sus, mai departe. Sportivul trebuie să manifeste în nenumărate încercări eforturi de voință considerabile, căutînd să execute mișcările mai rapid decît de obicei. Printr-o asemenea acțiune volitivă, conștientă el poate ridica întrucîtva limita superioară a vitezei, poate obține o mai rapidă coordonare neuro-musculară.

A doua orientare este concentrarea atenției asupra realizării cît mai rapide a mișcării „dominante”. Întrucît toate mișcările unui act motric integral sînt legate, tendința de a accelera una dintre ele determină și accelerarea celorlalte. De aceea trebuie găsită mișcarea care poate fi mai ușor executată cu viteză sporită, strîns legată cu coordonarea întregului exercițiu. De exemplu, un sprinter accelerînd mișcările brațelor, le accelerează pe cele ale picioarelor. Antrenorul american Bewdrie recomandă pentru o plecare mai rapidă din start concentrarea „energiei nervoase asupra brațului stîng”, întrucît acesta execută prima mișcare. Se știe că mărirea vitezei de

avînt a piciorului contribuie la o împingere mai rapidă, că așezarea mai energică a piciorului accelerează extensia lui la bătaie; lucrul a fost confirmat și de cercetările efectuate în acest sens (N. G. Ozolin, L. V. Cihaidze — 1951).

A *treia orientare* presupune concentrarea atenției asupra atingerii cît mai rapide a unui scop concret, exprimat prin anumite mărimi și puncte de orientare (orientarea spre un anumit obiect). De exemplu, tendința de a parcurge din mers o distanță scurtă într-un anumit timp; încercarea de a sări peste o panglică situată la distanța recordului personal, sau de a arunca obiectul dincolo de linia care marchează recordul personal.

Orientarea spre obiectivul fixat are deosebită importanță în cazul dezvoltării detentei, în care rolul determinant revine vitezei. Pentru aceasta se utilizează în primul rînd diferite sărituri pe vericală, cu un scop precis: de a ajunge cu mîna, capul, laba piciorului pînă la o minge suspendată, un steguleț, o ramură de copac etc. În felul acesta și-a dezvoltat detenta D. Ioseliani, care a devenit recordman mondial la săritura în lungime de pe loc. Ulterior el a cercetat în cadrul unui experiment această metodă și a demonstrat înalta ei eficacitate (1955), îndeosebi în cazul respectării unei corespondențe stricte între exercițiile speciale care dezvoltă detenta și elementul ramurii de sport alese. Astfel, jucătorii de baschet executau sărituri încercînd să atingă cu mîna cercul coșului de baschet; jucătorii de volei doborau din săritură o ștachetă așezată sus, pe doi suportți, sau băteau cu mîna mingea suspendată cu un șnur de cauciuc; săritorii în înălțime executau împingerea, și avîntau piciorul spre ștacheta înălțată la 230—250 cm ș.a.

Stabilizarea nivelului vitezei și metodele de a-l depăși

De-a lungul mai multor ani de antrenament, nivelul vitezei trebuie să crească, mai ales la sportivii tineri. Totuși se observă numeroase cazuri de stabilizare a acestei calități la un anumit plafon; se presupune că aceasta se datorează faptului că procesul de antrenament nu impune cerințe noi, mai înalte, organismului sportivului, calităților lui fizice și de voință. Utilizarea îndelungată a unora și aceluiași mijloace.

metode și eforturi devine obișnuită, nu mai provoacă în continuare creșterea posibilităților funcționale ale organismului și implicit nici a vitezei. Întreruperea perfecționării tehnicii mișcărilor duce și ea la același rezultat. Ca urmare, apar condiții care consolidează deprinderea la granița superioară a labilității ei. Mișcările cu viteză maximă devin de un singur tip și se execută în același ritm. Aceasta se referă îndeosebi la cele cu caracter ciclic.

Se pare că în urma numeroaselor repetări a uneia și aceleiași acțiuni, cu viteză maximă, se creează o obișnuință a mișcărilor, automatizarea lor, bazată pe formarea și consolidarea unui anumit sistem de procese nervoase în scoarța cerebrală. Aceasta stabilizează viteza împingerii, frecvența mișcărilor sprinterului și împiedică creșterea vitezei, chiar și atunci când nivelul dezvoltării calităților fizice și de voință crește. Așa se naște bariera de viteză, care frânează la un moment dat progresul rezultatelor sportive (N. G. Ozolin — 1949, V. D. Filin și V. M. Zațiorski — 1962). Faptul acesta este confirmat de numeroase exemple din ramurile de sport caracterizate prin viteză.

În primii ani ai formării sportivului, dezvoltarea furtunoasă a calităților sale fizice și progresul tehnic rapid nu conțin pericolul stabilizării vitezei, al formării unui ritm constant. Ulterior, cu cât nivelul de dezvoltare a calităților este mai înalt, iar tehnica mișcărilor mai perfecționată, cu atât mai dificilă este ameliorarea lor, iar condițiile pentru apariția barierei cresc.

S-a vorbit deja de labilitatea deprinderii motrice, de marea posibilitate de a o dirija — de a mări sau reduce viteza, intensitatea și amplitudinea mișcărilor. Când este însă vorba de viteza maximă a mișcărilor, sportivului îi va fi foarte greu să treacă la un nou nivel, ceva mai înalt. Pentru aceasta sînt necesari excitanți noi, mai puternici, care să provoace și o manifestare mai energică a posibilităților corespunzătoare psihice și fizice ale sportivului, în urma cărui fapt el să poată „pune în funcțiune” mișcările automatizate, cu o viteză superioară celei limită.

Pentru a depăși bariera de viteză este necesar să se aplice mijloace, metode și condiții care să-l ajute pe sportiv să depășească viteza limită și s-o consolideze la un nou nivel, cu ajutorul unui mare număr de repetări. În principiu, toate exercițiile și metodele utilizate pentru educarea vitezei și frecvenței



mișcărilor, în condițiile unor eforturi maxime, pot fi utilizate cu scopul învingerii barierei de viteză. De cele mai multe ori acest lucru trebuie să fie precedat de o pregătire fizică specială, orientată spre întărirea musculaturii, îmbunătățirea elasticității ei, a mobilității articulare, creșterea rezistenței în raport cu cerințele specializării. O asemenea pregătire creează un fundament special pentru executarea unor mișcări mai rapide și a unui mare număr de repetări. Pentru depășirea barierei de viteză cel mai indicat este ca exercițiile să se execute în condiții ușurate, care permit să se atingă o viteză sau frecvență a mișcărilor și o viteză de deplasare imposibil de realizat în condiții obișnuite.

Cîteva repetări ale exercițiului „suprarapid” provoacă sportivilor senzații noi, o acordare psihică și încredere în posibilitățile de depășire a vitezei limită chiar în condiții obișnuite. Trebuie să presupunem că executarea mișcărilor „suprarapide” în condiții ușurate lasă anumite urme în sistemul proceselor nervoase, iar sportivul trecînd în cadrul aceleiași lecții la executarea exercițiilor în condiții obișnuite, poate depăși nivelul limită al vitezei. Un asemenea efect a fost obținut de A. L. Fruktoy în cadrul unui experiment, cînd în timpul alergării după o motocicletă ușurarea se realiza cu ajutorul tracțiunii, printr-o bandă de cauciuc, care servea drept amortizor. În prima experiență cunoscutul sprinter N. Ponomarev, după încălzirea obișnuită, a parcurs în alergare (după motocicletă) de 3 ori cîte 50 m cu pauze de 5 minute, respectiv în 4,8 ; 4,9 ; 4,9 s. Apoi, după alte 4 minute de odihnă el a alergat 50 m în condiții obișnuite în 5,2 s (recordul personal este de 5,4 s). După cîteva zile experiența s-a repetat. Sportivul a parcurs în alergarea după motocicletă de 3 ori distanța de 50 m în 4,7 ; 4,7 ; 4,8 s. După 6 min de odihnă el a alergat de 2 ori 50 m în condiții obișnuite, cu un rezultat de 5,1 s. După spusele lui, alergarea după motocicletă l-a ajutat indiscutabil să fugă mai repede, întrucît el căpătase „simțul unei viteze mai mari” (1948).

Menționăm că și cicliștii recurg la motocicletă în antrenamente, folosind-o pentru creșterea vitezei maxime de deplasare (I. P. Ippolitov — 1949). Într-un fel asemănător își creează „simțul unei viteze mai mari” și aruncătorii : după cîteva aruncări cu un obiect mai ușor, ei aruncă imediat unul de

greutate normală, străduindu-se să păstreze aceeași viteză a mișcărilor.

Natural că pe antrenori și sportivi îi interesează atingerea unui nivel stabil al „supravitezei”. Rezolvarea acestei sarcini nu este complicată. Dacă după câteva încercări reușite de a depăși bariera de viteză în condiții ușurate, sportivul poate face același lucru în condiții obișnuite, atunci atingerea stabilității depinde doar de numărul de repetări ale mișcărilor „suprarapide”. În acest caz întregul sistem de procese nervoase care condiționează manifestarea calităților fizice și de voință, coordonarea neuro-musculară, se va restructura, adaptându-se noilor cerințe de executare a exercițiului. Repetarea multiplă va duce, la urma urmelor, la formarea unei deprinderi motrice mai „rapide”, care treptat va deveni stabilă manifestându-se și în condiții obișnuite.

Dar o asemenea metodă este aplicabilă numai sportivilor cu o bună pregătire. Astfel, antrenamentul în alergare după motocicletă, în cazul unor sportivi slab pregătiți, timp de mai multe săptămâni, nu s-a soldat cu avantaje în comparație cu antrenamentul obișnuit al sportivilor unei alte grupe.

Ușurarea condițiilor de executare a exercițiilor poate fi obținută pe căi diferențiate, în ramuri de sport diferite. Metoda cea mai simplă constă în reducerea greutății obiectului de aruncare. Un exemplu elocvent ni-l oferă în această privință experiența lui Ianis Luțis, care a efectuat un stăluțit auto-experiment privind depășirea barierei de viteză. În prealabil Luțis a depus un lucru foarte mare de antrenament pentru crearea fundamentului special. El și-a întărit îndeosebi mușchii și ligamentele brațului de aruncare. Aceasta a asigurat o mare rezistență a aparatului locomotor și posibilitatea de a executa într-o viteză maximă 60—70 de lansări ale suliței în cadrul unei singure lecții. Apoi Luțis a aruncat timp de 3 luni numai sulița „feminină” (600 g), executând 700 de lansări. El executa fiecare aruncare cu o viteză maximă. Aceasta asigura zborul suliței la 90—93 m, cu 3—6 m mai departe decât la aruncările cu sulița obișnuită (800 g). Menționăm că în primele lecții Luțis a trebuit să-și adapteze întrucitva tehnica la acest aparat mai ușor și mai scurt. Se știe că, din această cauză, aruncătorii de suliță aruncă de obicei sulița „feminină” mai aproape decât cea normală, dar Luțis a învățat să imprime cu precizie eforturile sale obiectului. După o odihnă de două zile Luțis a sta-

bilit un nou record al țării la aruncarea sulitei : 90,98 m. Asemenea exemple au mai existat. Astfel, însușirea unei tehnici excelente de aruncare cu mare viteză a unui ciocan mai ușor i-a permis lui S. Nenașev să-și îmbunătățească performanța în condiții normale. Dar în reducerea greutateii, ca de altfel, în general, în ușurarea condițiilor, nu se coboară la valori foarte mici. Condițiile trebuie ușurate numai atât încât să asigure viteza care poate fi reprodusă și în condiții obișnuite (V. M. Diacikov — 1966). Totodată este necesar să se țină seama de faptul că, în condiții normale, viteza, ca urmare a diferitelor momente de frînare, va fi probabil ceva mai scăzută.

Executarea mișcărilor rapide poate fi ușurată uneori prin micșorarea rezistenței externe. Sînt cunoscute experiențele de utilizare a „aruncării” din start a sprinterului cu ajutorul unor benzi de cauciuc întinse, de mărire a vitezei de deplasare prin tracțiunea cu o coardă de capron ce se înfășoară pe un motor electric, de remorcare a unei ambarcații cu canotori cu ajutorul unui cuter etc. Se pot utiliza și metode mai simple. De exemplu, în exercițiul atât de răspîndit în rîndul atleților — alergarea cu sprijin pe loc — se poate obține o frecvență crescută a mișcărilor picioarelor prin deplasarea unei părți a greutateii corpului pe brațe.

Pentru alergarea de sprint și elanul în sărituri se creează condiții ușurate folosind o pistă înclinată. Cercetările (N. G. Ozolin — 1949, D. P. Ionov — 1955, D. I. Obbarius — 1955, N. A. Zaițev — 1956) au confirmat avantajul folosirii pistei înclinate (cu un unghi de $2-3^{\circ}$) pentru obținerea „supravitezei”. În cazul alergării pe o pistă înclinată viteza crește în mare măsură pe seama măririi tempoului (în medie cu 130%). Este important să subliniem că la intrarea pe o porțiune orizontală a pistei, tempoul crește în medie cu 170% în comparație cu cel realizat în condiții obișnuite (D. I. Obbarius). Viteza de alergare se mărește nu numai pe pista înclinată, ci și la intrarea pe o porțiune orizontală. Acest lucru este evidențiat și în spidogramele alergării (fig. 12).

Deplasarea pe o porțiune înclinată se utilizează și în ciclism, pentru a se crea obișnuința de a lucra la o viteză mai mare de rotire a pedalelor (I. P. Ippolitov — 1949), și în antrenamentul săritorilor în lungime (N. G. Ozolin — 1949, V. A. Laliașvili — 1955). Elanul pe pista înclinată (cel puțin patru pași de alergare la sfîrșitul elanului trebuie executați pe o

porțiune orizontală) oferă posibilitatea de a reduce lungimea elanului aproape la jumătate, măbind astfel numărul săriturilor cu viteză maximă. Aceasta are o mare însemnătate pentru consolidarea deprinderii de executare a unor astfel de sărituri.

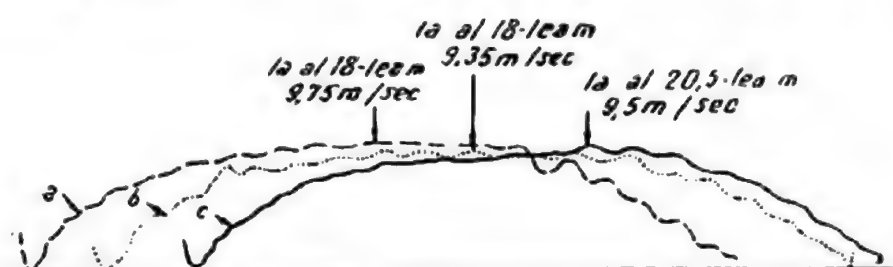


Fig. 12 — Spidogramele alergării :

a — pe pistă înclinată ; b — în condiții obișnuite ; c — pe pistă înclinată cu trecere pe pistă dreaptă.

În scopul depășirii vitezei maxime de deplasare și a frecvenței mișcărilor se poate utiliza un ritm accelerat, marcat prin sunete. Se știe că muzica cu ritm accelerat, de exemplu, în dansurile populare rusești și gruzine, în dansurile religioase ale dervişilor etc, îi ajută pe dansatori să execute mișcările într-un tempo foarte rapid.

Aceasta se explică nu numai prin factorul emoțional (care are, desigur, o mare însemnătate), ci și prin faptul că dansatorul nu creează el însuși ritmul accelerat al mișcărilor, ci se supune sunetelor pe care le aude. Faptul, ilustrat de obicei prin exemplul influenței pozitive a sunetelor tobei asupra mersului soldaților obosiți, este binecunoscut. El a fost confirmat de B. N. Vzorov (1950), care a folosit un emițător de sunete pentru menținerea la alergători a unui tempo optim pe distanța de 100 m.

Se poate presupune că în acompaniament muzical cu un ritm accelerat precis, calculat pentru o deplasare de 15—30 s, este mult mai ușor să se atingă o viteză limită și să se încerce depășirea ei. Astfel, în cadrul unui experiment, alergarea pe loc în ritmul accelerat al unei rumbe, a permis sportivilor să mărească frecvența mișcărilor cu 5—80%. Cu această ocazie frecvența alergării în 10 s ajungea în anumite cazuri pînă la 300 de pași pe minut, cu ridicarea genunchilor la 85—90 cm înălțime. În experiențele lui A. V. Korobkov s-a arătat, de asemenea, că accelerarea ritmului sunetului sau muzicii per-

mite să se atingă o foarte mare frecvență a mișcărilor și o mare viteză de deplasare (1954). S-ar putea ca cel mai bun efect să se obțină prin îmbinarea celor două metode — deplasarea în condiții ușurate în acompaniament muzical cu ritm din ce în ce mai rapid.

Depășirea „barierei de viteză” necesită restructurarea și consolidarea deprinderii motrice de-a lungul mai multor săptămâni și chiar luni, folosind exclusiv condiții ușurate. Într-un astfel de antrenament nu este indicat, nici util să se execute același exercițiu în condiții obișnuite, deoarece s-ar forma o „dedublare” în deprinderea motrică, vechile legături frînând formarea celor noi. Altfel stau lucrurile când este nevoie să se provoace la sportivi simțul supravitezei. Atunci va trebui ca în cadrul unei lecții să se îmbine executarea exercițiului în condiții ușurate și în cele obișnuite.

În manifestarea vitezei limită un rol hotărâtor jucând eforturile de voință, educării lor urmează să i se acorde o deosebită atenție. În acest scop trebuie să se utilizeze, din timp în timp, exerciții de viteză în condiții îngreuiate, urmînd să fie executate imediat în condiții obișnuite. De exemplu, după o alergare rapidă pe nisip — alergare pe pistă obișnuită; după avîntarea piciorului cu manșetă îngreuiată la săritura în înălțime — același lucru fără greutate etc.

În educarea calităților de voință legate de viteza mișcărilor o importanță deosebită are executarea în grup a exercițiilor în condiții de elan emoțional, cînd fiecare sportiv caută să nu rămînă în urmă, să se evidențieze. Nici un fel de antrenament individual în cazul sprinterilor, cicliștilor, patinato-rilor etc, nu poate înlocui în acest sens antrenamentul în grup. Tot atît de necesară este executarea în comun a exercițiilor de către sportivi mai puțin pregătiți cu cei calificați.

*Particularitățile efortului
și planificării antrenamentului
în procesul educării vitezei*

Necesitatea unor influențe submaximale și maxime asupra organismului în procesul educării vitezei necesită o concentrare considerabilă a eforturilor de voință, precum și mari solicitări ale sistemului nervos central. Ca urmare, după

numai cîteva repetări a lucrului de antrenament de mare intensitate survine oboseala, care, deşi nu este mare, duce la scăderea vitezei mişcărilor. De aceea numărul de repetări în cadrul unei lecţii trebuie să fie mic sau mijlociu.

În afara principiilor generale ale instruirii şi antrenamentului, a particularităţilor efortului şi planificării, expuse în această carte, trebuie respectate o serie de reguli care se referă direct la educarea vitezei. Să vorbim mai întâi despre efortul de antrenament. El este determinat de următoarele reguli:

1. Durata exerciţiului ciclic neîntrerupt trebuie să fie aceea în cadrul căreia exerciţiul se execută fără reducerea vitezei maxime sau submaxime.

2. Numărul de repetări ale exerciţiului ciclic neîntrerupt (de exemplu, alergarea 5×30 m) va fi cel în care exerciţiul se execută de fiecare dată fără reducerea vitezei (de obicei 4—5).

3. În lucrul de antrenament de tip aciclic numărul de repetări va fi acela în care atletul execută de fiecare dată mişcările fără reducerea vitezei.

Lucrul de antrenament, avînd drept scop educarea vitezei, trebuie să se încheie de îndată ce senzaţiile subiective ale sportivului sau indicaţiile cronometrului denotă apariţia oboselii. Dar lucrul respectiv poate continua cînd se urmăreşte dezvoltarea rezistenţei şi întărirea musculaturii, mai puţin cînd se vizează îmbunătăţirea tehnicii.

4. Odihna dintre exerciţii trebuie să dea posibilitatea sportivului să repete acelaşi exerciţiu fără să reducă viteza. Ca urmare a unei mari intensităţi a lucrului în timpul mişcărilor rapide se produce foarte des datoria de oxigen, pentru acoperirea căreia este nevoie adeseori de mai multe minute. De exemplu, după o alergare pe 100 m pulsul revine la normal în 40—50 min, iar cantitatea de oxigen absorbit aproximativ în minutul 40. S-ar părea deci că trebuie să se facă pauze de odihnă mai lungi între repetarea exerciţiilor. Durata prea mare a pauzelor de odihnă reduce viteza mişcărilor. Se pare că rolul principal îl joacă aici scăderea excitabilităţii sistemului nervos central, precum şi a temperaturii corpului (în primul rînd a muşchilor), crescută în procesul încălzirii şi al lucrului anterior.

5. Durata odihnei depinde de felul exerciţiilor, de starea sportivului, de pregătirea lui, de condiţiile antrenamentului; ea se stabileşte pe baza experienţei şi a senzaţiilor subiective





care sugerează momentul cel mai propice pentru reînceperea lucrului.

6. Educarea vitezei trebuie să se facă în cadrul unor cicluri de câteva zile consecutive. În acest caz antrenamentul repetat, cu viteză apropiată de cea maximă, este necesar să se asigure formarea și consolidarea deprinderii motrice; antrenamentul repetat cu viteză maximă trebuie să se efectueze în faza capacității de lucru mărite ca urmare a antrenamentului anterior.

În prezent se utilizează în special două variante de alcătuire a ciclului săptămînal. 1) primele patru zile — antrenament, zilele a cincea și a șasea — antrenament sau (mai des) concurs; ziua a șaptea — odihnă; 2) primele trei zile — antrenament, a patra zi — odihnă, a cincea și a șasea zi — antrenament sau concurs, a șaptea zi — odihnă. Prima variantă este mai eficientă, lucru confirmat și de cercetările științifice. Astfel, în antrenarea frecvenței mișcărilor T. N. Koval-Petrenko (1947), A.V. Korobkov (1953) au obținut cele mai mari modificări în cazul lucrului zilnic.

Există premise să presupunem că antrenamentul special al vitezei în decursul unei lungi perioade de timp poate fi făcut zilnic și chiar de două ori pe zi. Astfel, cercetările lui T.N. Koval-Petrenko au arătat că frecvența pașilor într-o alergare de 20 s a crescut într-o măsură mai mare în cazul a două antrenamente pe zi, decît în cel al antrenamentului făcut o dată pe zi sau la două zile. Dacă efortul este mic în cadrul unei lecții, ne putem antrena și de trei ori pe zi — important este efortul total. Acest efort trebuie să permită refacerea posibilităților funcționale ale sportivului pînă la următoarea lecție. În educarea vitezei aspectul de mai sus are o însemnătate principală. În legătură cu aceasta, în ciclurile săptămînale prezentate, ca și în orice alte cicluri, antrenamentul zilnic de bază este permis numai la nivelul unei viteze apropiate de cea maximă. Consumul mare de forțe nervoase în antrenamentul cu viteză maximă necesită 2—3 zile pentru o refacere deplină. De aceea, în orice ciclu săptămînal antrenamentul cu viteză maximă se include în două lecții sau poate fi înlocuit cu o participare la un concurs. Se pot desfășura lecții cu exerciții la nivel mediu de viteză cînd se urmărește însușirea tehnicii sau o „zi de relaxare“ etc. În lecțiile în

care se rezolvă un complex de sarcini (de exemplu, antrenamentul în jocurile sportive), nivelul vitezei poate fi diferit.

7. Exercițiile pentru educarea vitezei trebuie executate, după o bună încălzire, în prima parte a lecției, înainte de apariția oboselii.

8. Lecția de bază a antrenamentului, consacrată dezvoltării vitezei, este bine să se desfășoare seara, când capacitatea de lucru a organismului atinge, de obicei, maximum.

EDUCAREA REZISTENȚEI

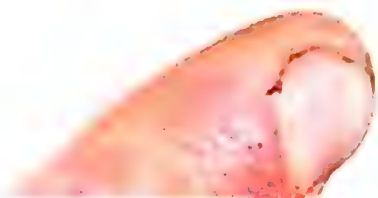
Rezistența este o calitate fizică necesară tuturor sportivilor, iar în unele ramuri hotărâtoare (de exemplu, în alergarea de fond, în schiul de fond).

Din punct de vedere fiziologic prin rezistență se înțelege capacitatea de a executa timp îndelungat un efort la nivelul de intensitate cerut, adică acea capacitate de a lupta cu oboseala.

Rezistența în ansamblul ei este asigurată de posibilitățile funcționale crescute ale organismului, condiționată de numeroși factori, dar în primul rând de activitatea scoarței cerebrale, care determină și reglează starea sistemului nervos central și capacitatea de lucru a tuturor celorlalte sisteme și organe.

În afară de aceasta, rezistența sportivului depinde de forța musculară și viteza mișcărilor, de mobilitatea în articulații și perfecțiunea tehnicii, de priceperea de a folosi economic posibilitățile funcționale, eliminând cheltuielile energetice inutile. Dar, în ultimă instanță, ea depinde de voința sportivului, de starea sa psihică.

Rezistența poate fi generală și specială. *Rezistența generală* este capacitatea de a executa timp îndelungat un lucru care angrenează în acțiune multe grupe musculare și impune solicitări mari sistemelor: nervos central, cardiovascular și respirator. Rezistența generală permite fiecărui sportiv bine pregătit să facă față cu succes oricărui lucru de durată, de intensitate mare sau moderată. În funcție de specializare diferă și nivelul rezistenței generale. De obicei el este mai înalt la schiorii fondisti, alergătorii pe distanțe lungi, cicliștii de șosea și mai scăzut la aruncători, săritori în apă, hal-





terofili. Această situație reflectă, pe de o parte, legătura foarte strinsă dintre pregătirea generală și specială în ramurile de sport care impun manifestarea ei într-un lucru de durată, iar pe de altă parte — insuficiența dezvoltării rezistenței generale la sportivii care se specializează în ramurile de sport caracterizate prin eforturi de scurtă durată.

Rezistența generală este necesară fiecărui sportiv, deoarece îi permite să facă față cu succes unui mare volum de exerciții, să nu obosească după o încălzire de durată și un concurs îndelungat, „să se refacă” mai repede și să-și însușească cu mai multă eficacitate lucrul de antrenament specializat. Nivelul înalt al rezistenței generale este una din principalele dovezi ale existenței unei sănătăți excelente a sportivului.

Rezistența specială este condiționată de particularitățile cerințelor impuse organismului sportivului, de executarea exercițiilor din ramura lui de sport. În practică ea este denumită adesea rezistență de „viteză”, „joc”, „înot”, forță etc. Nu credem însă că este corect să se creeze un număr atît de mare de denumiri. *Termenul „Rezistență specială” este utilizabil pentru toate ramurile de sport.* Aceasta nu înseamnă că mecanismul fiziologic al rezistenței speciale în fiecare ramură nu va prezenta caracteristici în legătură cu particularitățile sportului respectiv.

Rezistența specială nu este numai capacitatea de a lupta cu oboseala ci și de a executa cît mai eficace sarcina trasată, în condițiile unei distanțe strict limitate (alergare, mers pe schiuri, înot și alte ramuri de sport ciclice) sau ale unui anumit timp (fotbal, tenis, polo pe apă, box etc).

Distingem patru tipuri fundamentale de oboseală: *intelectuală*, *senzorială* (datorită activității încordate a analizatorilor), *emoțională* (datorită încordărilor psihice sufletești) și *fizică* (datorită lucrului muscular). În legătură cu rezistența în sport, trebuie să vorbim despre oboseala complexă, provocată de numeroase cauze, printre care și cele arătate mai sus. Rezistența specială se manifestă și în așteptarea startului, și în lupta cu emoțiile negative, și într-o întîlnire tactică plină de încordare, și în întrecerea de două zile a decatloniștilor sau de cinci zile în pentatlonul modern, și în menținerea unei înalte capacități de lucru în cadrul turneelor de mai multe zile etc. Într-un cuvînt, depășirea diferitelor dificultăți în antrenamente și concursuri poate necesita o rezistență proprie, spe-

cifică, care să privească cele mai diferite laturi ale activității sportivului. Este important să se rețină acest lucru, alegându-se mijloacele și metodele de educare a rezistenței speciale în conformitate cu cerințele ramurii de sport alese și cu condițiile în care se desfășoară antrenamentul și concursurile.

*Factorii de bază
care determină rezistența și căile de perfecționare*

Rezistența sportivului este determinată de numeroși factori, organic legați. Totuși antrenamentul se poate organiza astfel încât să se aleagă mijloace și metode care să permită îmbunătățirea selectivă și separată a anumitor factori. Iată de ce considerăm util să ne oprim asupra factorilor de bază care determină rezistența, încercând să arătăm direcțiile și căile educării ei generale și selective.

Sistemul nervos central. Centrii săi nervoși superiori determină capacitatea de lucru a mușchilor, armonia funcțiilor tuturor organelor și sistemelor, executarea mișcărilor și acțiunilor. Sistemul nervos central dispune în această privință de mari posibilități (A. N. Krestovnikov — 1939, V. S. Farfel — 1960, N. V. Zimkin — 1956, A. V. Korobkov — 1961 etc).

În procesul antrenamentului „pentru rezistență” se perfecționează întregul sistem de legături nervoase necesare executării lucrului cerut, îmbunătățirii coordonării funcțiilor, organelor și sistemelor, reducerii cheltuielilor energetice etc. Paralel cu aceasta celulele nervoase ale creierului își măresc capacitatea de a lucra mai mult timp fără scăderea intensității; ele devin parcă mai rezistente.

Fără îndoială că în conformitate cu concepția „funcția creează organul” cu prilejul executării exercițiilor care necesită o rezistență deosebită (prin caracterul, intensitatea și durata lor), apar modificări și în sistemul proceselor nervoase, și în perfecționarea lor. Cu alte cuvinte, sistemul nervos central își adaptează funcțiile la cerințe de rezistență diferite. În cazul când celelalte condiții sînt egale rezistența cea mai mare va fi demonstrată de sportivul ale cărui centre și funcții corespunzătoare ale sistemului nervos central sînt mai bine pregătite.



În ultimă instanță, chiar la cel mai înalt nivel al tuturor factorilor care determină rezistența, oboseala survine în primul rînd în sistemul nervos central (I.M. Secenov — 1952, I.P. Pavlov — 1951, A.N. Krestovnikov — 1938, V.S. Farfel — 1966 și alții).

După cum remarcă V.S. Farfel, înrăutățirea capacității de lucru a aparatului nervos central este veriga principală în lanțul de procese care caracterizează dezvoltarea oboselii. Lupta cu oboseala întregului organism este în primul rînd lupta centrilor nervoși superiori pentru menținerea propriei lor capacități de lucru.

Creșterea rezistenței sistemului nervos central și asigurarea stării lui optime reprezintă una din principalele sarcini ale pregătirii sportivului. Anumite laturi ale activității nervoase pot fi perfecționate printr-o selecție corespunzătoare a mijloacelor și metodelor. De exemplu, alergarea într-un tempo uniform, cu viteză moderată contribuie la îmbunătățirea coordonării neuro-musculare și la întărirea întregului sistem de activitate nervoasă care asigură lucrul „pentru rezistență”; alergarea de durată în condițiile oboselii crescînde mărește rezistența celulelor nervoase ale creierului; alergarea repetată, cu intensitate submaximală și pauze mari de odihnă, ajută la întărirea proceselor nervoase, la atingerea unui nivel mai înalt al rezistenței în cadrul lucrului de intensitate crescută.

Calitățile de voință ale sportivului determină într-o măsură însemnată eficiența antrenamentului său și a participării la întrecerea „pentru rezistență”.

Cerințele cele mai mari față de voința sportivului sînt determinate de lupta cu oboseala. Numai prin puterea voinței el își poate impune menținerea intensității necesare, cu toată oboseala care îl cuprinde, și să continue executarea exercițiilor atunci cînd se pare că nu mai este capabil. În astfel de cazuri voința, dorința sportivului forțează procesele corespunzătoare, „obligînd” centrii nervoși nu numai să continue lucrul, dar să-l și intensifice (de exemplu, la finis). Experiența sportivă ne arată că omul are mari rezerve potențiale în ceea ce privește rezistența, care pot fi valorificate într-o mare măsură prin voința de a lupta împotriva oboselii, prin stimularea proceselor nervoase corespunzătoare.

Despre educarea calităților de voință se vorbește în capitolul „Pregătirea morală și de voință”. Aici subliniem numai că diferitele eforturi și metode de antrenament permit educarea selectivă a calităților de voință, în legătură cu manifestarea rezistenței.

Posibilitățile aerobe ale organismului sînt un factor care determină într-o mare măsură rezistența sportivului, mai ales în cazul lucrului de lungă durată. Pentru formarea rezistenței este extrem de importantă capacitatea funcțională înaltă a tuturor organelor și sistemelor organismului care asigură consumul de oxigen și utilizarea lui suficientă.

Aceasta se referă nu numai la procesul de executare a lucrului. Posibilități aerobe sînt necesare și după efort, pentru o cît mai rapidă refacere, mai ales dacă aceasta este de natură anaerobă. Refacerea rapidă permite scurtarea pauzelor de odihnă între repetări, mărirea numărului lor și executarea exercițiului la un nivel superior de intensitate. Acest lucru este deosebit de necesar nu numai pentru creșterea volumului și intensității procesului de antrenament, ci și pentru participarea cu succes la competiții. În multe ramuri de sport încercările repetate (săriturile și sprintul în atletism, săriturile cu schiurile etc), creșterea periodică a intensității acțiunilor (fotbal, handbal etc), schimbarea frecventă a jucătorilor (hochei, baschet etc) necesită o capacitate de refacere foarte rapidă. În caz contrar sportivul nu va putea să acționeze cu eficacitate în încercările repetate.

În cadrul oricărui lucru de antrenament care dezvoltă rezistența se perfecționează și se întăresc organele și sistemele de aprovizionare cu oxigen. În funcție de intensitatea și durata lucrului, precum și de metodele de antrenament, acțiunea lor poate fi orientată cu precădere spre întărirea unor funcții sau altora. De exemplu, creșterea capacității vitale a plămînilor cu ajutorul înotului intensiv repetat, întărirea inimii prin metoda intervalelor, mărirea coeficientului de utilizarea a oxigenului cu ajutorul lucrului pînă la oboseală mare sau în condiții de altitudine etc.

Asigurarea unui înalt nivel al posibilităților aerobe depinde în mare măsură de gradul de pregătire a aparatului respirator și de respirația corectă.

Sistemul respirator se dezvoltă morfo-funcțional sub influența unor exerciții corespunzătoare. Concomitent are loc

perfecționarea proceselor nervoase care acordează respirația cu intensitatea lucrului. În acest caz ritmul respirației este legat pe calea reflex-condiționată de mișcările sportivului.

O mare însemnătate are întărirea musculaturii respiratorii, dezvoltarea capacității de a lucra timp îndelungat și creșterea volumului capacității pulmonare. Fără îndoială că rezerva de posibilități a aparatului respirator reprezintă un factor important pentru educarea rezistenței.

Respirația joacă rolul cel mai important în cazul lucrului de intensitate submaximală, mare și moderată. În aceste cazuri, aparatul respirator al sportivului trebuie să fie deosebit de bine pregătit, iar respirația corect reglată. Din păcate nu sînt rare cazurile cînd sportivii nu lucrează pentru reglarea respirației și din acest motiv nu-și măresc performanțele în măsura în care ar putea s-o facă.

Sportivul începător trebuie învățat în primul rînd să respire profund și ritmic în timpul deplasării, folosind și așa-numita respirație diafragmatică, să execute o expirație deplină și intensă, la început forțată în mod conștient. Treptat, pe măsura repetării, expirația activă va deveni o componentă organică a deprinderii motrice și nu va necesita din partea sportivului o atenție deosebită.

Importanța accentuării expirației a fost subliniată de G.K. Birzin (1927), D. Matveev și I. Rusciukliev (1950), A.N. Krestovnikov (1951) și alții. Despre însemnătatea ei vorbește și următorul experiment (N. G. Ozolin, K. M. Fetisova — 1959). Două grupe de atlete începătoare (în total 118 persoane) au alergat de 2 ori distanța de 800 m la interval de o săptămînă. La a doua verificare uneia din grupe i s-a indicat să alerge cu expirație activă adîncă pe parcursul întregii distanțe. La această grupă rezultatul mediu s-a îmbunătățit cu 13,5 s, în timp ce în grupa de control cu numai 3 s.

De obicei inspirația durează ceva mai mult decît expirația. De exemplu, în timpul unei alergări de lungă durată se recomandă ca începătorii să respire în ritmul pașilor: 3—4 pași — inspirație, 2—3 pași — expirație. La început acest fel de a respira pare dificil — mușchii respiratori obosec repede. Cu timpul, însă, capacitatea plămînilor se mărește, mușchii respiratori se întăresc, aparatul respirator devine mai rezistent.

La executarea exercițiilor în cadrul antrenamentului (îndeosebi cu caracter ciclic) trebuie să se mențină o respirație

ritmică accentuată. Datorită tendinței de a obține un rezultat înalt în exercițiile „pentru rezistență” respirația sportivului va fi mai rapidă.

De exemplu, alergătorii și schiorii bine pregătiți respiră mai des și cu o profunzime mai mică a inspirației decât începătorii. Kuț, Clark, Keino efectuau respirația aproximativ pe parcursul a 1—2 pași, iar expirația în timpul unui pas. Mulți dintre cei mai buni alergători respiră în ritmul: 1 pas — inspirația, 1 pas — expirația. De obicei respirația devine mai frecventă atunci când trebuie să se mărească consumul de oxigen. Cu cât este mai scurtă distanța, cu atât mai frecventă devine respirația; această regulă este caracteristică pentru toate ramurile de sport. Respirația accelerată nu înseamnă că trebuie să fie superficială (F.P. Suslov — 1955, V.V. Mihailov — 1961).

După cum au arătat cercetările lui A.V. Fomicev (1953), respirația profundă, corespunzătoare caracterului lucrului executat reduce posibilitatea apariției fenomenelor de hipoxie și contribuie la creșterea capacității de lucru.

În exercițiile de intensitate maximă respirația nu joacă un rol dominant. Sistemul asigurării cu oxigen nu reușește să-și desfășoare toate posibilitățile din cauza timpului scurt și a ridicății intensității a lucrului. În aceste condiții organismul capătă doar o mică parte din oxigenul necesar. Ca urmare, lucrul mușchilor se desfășoară preponderent pe baza metabolismului energetic în condițiile lipsei de oxigen. Și totuși sportivii utilizează această cantitate mică de oxigen consumabil. Un exemplu în acest sens îl constituie frecvența mare a respirației în sprintul de scurtă durată, în care inspirațiile și expirațiile scurte și bruște se efectuează în ritmul sau (mai rar) în afara ritmului pașilor, cu mici rețineri. De fapt este o respirație sacadată și incompletă, cu laringele deschis. De aici putem trage o concluzie importantă: chiar în cazul lucrului de intensitate maximă trebuie să se utilizeze, în măsura accesibilă, posibilitățile aerobe.

Ritmul respirației în alergare, înot, canotaj, schi și patinaj are o legătură directă cu cel al mișcărilor. Cercetările lui M. E. Marșak (1953), E. V. Kudreavțev (1953) și ale altora au demonstrat că ritmul respirației influențează mișcarea și invers. Această interdependență permite ca prin modificarea frecvenței respirației să se schimbe tempoul, ritmul mișcărilor și parțial

mărimea eforturilor musculare. Totodată sportivul trebuie să știe să mențină ritmul respirator de-a lungul întregii distanțe. Pentru aceasta el poate să fredoneze în gând un cântec, a cărui melodie se potrivește cu ritmul deplasării și al respirației. Priceperea de a menține ritmul respirator este necesară, mai ales în concursurile pe distanțe care durează aproape un minut sau mai mult, și în care chiar de la primele mișcări este necesar să se respire cu ritmul și profunzimea obișnuite.

De obicei în procesul educării rezistenței aparatul respirator se dezvoltă suficient de bine, îndeosebi în sporturi ca înotul, canotajul, schiul. Dar în multe cazuri (în ramurile de sport aciclice, la începători, în cazul unor deficiențe ale dezvoltării fizice etc) sînt utile și exercițiile respiratorii speciale. Ele sînt necesare în primul rînd pentru învățarea unei respirații corecte, așa-numită combinată, în care se îmbină respirația toracică cu cea diafragmatică.

În concurs, cu atît mai mult în procesul lucrului de lungă durată, sportivul nu va avea prilejul să utilizeze cu profunzimea integrală respirația combinată. Dar în cazul lecțiilor de antrenament atît începătorii, cît și sportivii mai bine pregătiți trebuie să o folosească, întrucît ea contribuie la mărirea capacității pulmonare, întărește mușchii respiratori, creează, „rezerva de putere” a aparatului respirator. Aceasta, la rîndul ei, permite să se utilizeze mai ușor și cu mai mult succes respirația accelerată cu profunzime mai mică și, prin urmare, reduce oboseala mușchilor respiratori.

Pentru dezvoltarea mușchilor respiratori și îmbunătățirea mobilității cutiei toracice se recomandă în timpul unei deplasări liniștite să se respire adînc, cu alternarea ritmului ; mărind treptat durata inspirației (de la 15 la 45 s) și expirației (de la 15 la 45 s). Se poate de asemenea utiliza reținerea respirației, îmbina respirația adîncă cu executarea diferitelor exerciții.

Pentru manifestarea deplină a posibilităților aerobe sportivii trebuie obișnuiți să-și pregătească aparatul respirator în vederea unui lucru de mare intensitate. În timpul lucrului consumul de oxigen nu atinge imediat nivelul maxim, ci după cîteva minute. De exemplu, în alergarea pe 800 m fără încălzire (cînd sportivul se străduiește să obțină un rezultat mai bun) consumul de oxigen poate atinge maximum spre sfîrșitul minutului 3, adică după terminarea efortului. De

aceea, înainte de start sportivii, cu ajutorul încălzirii, ridică într-o anumită măsură nivelul consumului de oxigen, ceea ce le permite să înceapă lucrul cu o capacitate de lucru optimă.

Posibilitățile anaerobe ale organismului asigură schimbul energetic în condițiile lipsei de oxigen. Necesitatea aceasta crește o dată cu mărirea intensității lucrului. Dar este greșit să se creadă că posibilitățile anaerobe exclud pe cele aerobe și invers. În timpul lucrului de intensitate și de durată diferită, aceste două modalități de asigurare cu energie (reacții chimice care au loc cu participarea oxigenului și în lipsa lui) se pot afla în raporturi diferite. În principiu, odată cu reducerea vitezei deplasării și creșterea distanței, raportul dintre procesele aerobe și cele anaerobe se modifică în direcția celor dintii. De exemplu, în alergarea pe 200 m cu o viteză medie de 8,78 m/s consumul de oxigen a reprezentat doar 2—3% față de cerințe, iar în alergarea pe 3 000 m, la o viteză medie de 5,28 m/s acest indice a crescut până la 87%. Totodată, în alergarea pe 400 m la o viteză medie de 7,41 m/s, consumul de oxigen a constituit doar 14% față de cerințe, iar partea reacțiilor anaerobe a atins 86%; în schimb, în alergarea cu o viteză medie de 8,89 m/s, acești indici au fost 7,7% și respectiv 92,3% (E. A. Razumovski — 1968). Prin urmare, odată cu creșterea măiestriei sportive se măresc și cerințele față de posibilitățile anaerobe ale organismului în lucrul ce impune dezvoltarea lor în procesul de antrenament în cazul alergătorilor, canotorilor, schiorilor, patinatorilor etc. Acest lucru este valabil și pentru alergătorii de fond și chiar maratonistii, la care accelerarea în procesul parcurgerii distanței, îndeosebi mărirea vitezei pe ultimii 100—200 m, se obține în primul rând pe seama posibilităților anaerobe.

Principală cale de perfecționare a posibilităților anaerobe este antrenamentul în ramura de sport aleasă. Fără îndoială că schiorul fondist sau patinatorul își va îmbunătăți posibilitățile anaerobe și cu ajutorul antrenamentului de sprint athletic. Dar schimbul energetic în condițiile lipsei de oxigen are loc pe fondul funcțiilor variate și interdependente ale organismului, care determină o activitate musculară intensă, concretă, cu aplicare la ramura de sport aleasă, în decursul timpului stabilit. În speță, posibilitățile anaerobe ale organismului sînt legate și de procesele nervoase centrale, ceea

ce permite sportivului să continue lucrul cu un efort de voință, chiar în cazul unei mari oboseli musculare. De aceea, ca mijloace de bază ale dezvoltării posibilităților anaerobe servesc, de regulă, acele exerciții fizice fundamentale, în care sportivul concurează (alergarea — pentru alergători, înotul — pentru înotători etc) (V. M. Zafiorski — 1966).

În legătură cu rolul posibilităților anaerobe în lucrul de intensitate maximă și apropiată de aceasta, un interes deosebit îl prezintă așa-numita hiperventilație, mulțumită căreia organismul resimte în timpul lucrului o nevoie mai mică de oxigen. Se știe că după un număr de inspirații și expirații profunde un om poate parcurge în alergare cu viteză maximă, fără să respire, o distanță ceva mai mare decât fără această „pregătire”. Respirația profundă înainte de efort este denumită hiperventilație. Desigur că nu ne putem aproviziona cu oxigen „pe săturate, după nevoie”, deși există părerea că într-o mică măsură acest lucru este posibil. Eficacitatea hiperventilației constă în primul rând în aceea că printr-o respirație intensificată se elimină din organism o mare cantitate de bioxid de carbon, iar concentrația lui în sânge scade.

Folosirea hiperventilației în legătură cu activitatea musculară a fost studiată de Douglas, Priestley, Simonsohn (1938), V. V. Efimov (1938), A. V. Fomichev (1954) și alții. Ei au subliniat posibilitatea creșterii rezultatelor sportive datorită unei hiperventilații prealabile. A. V. Fomichev citează exemplul în care o asemenea hiperventilație a permis să se mărească adâncimea scufundării de la 30 la 85 m. Douglas și Golden (1927), Bresnach și Tetl (1947) și alții consideră că durata hiperventilației trebuie să fie de 2—3 min.

În practica sportivă hiperventilația se folosește înainte de start, dar remarcăm și influența ei pozitivă în accelerarea refacerii după efort. În acest scop se utilizează inspirația de oxigen, îndeosebi în timpul pauzelor la jocurile sportive, box, alergări, înot. Într-un mediu suprasaturat cu oxigen, „datoria de oxigen” se reduce rapid și ușor, chiar pînă la zero, fapt care prezintă interes pentru sportivii obosiți, ce urmează să depună noi eforturi (La Cava — 1953). În medicină, oxigenul (baloane, perne, camere) se folosește de multă vreme în scopuri curative. Fără îndoială că acest mijloc aduce un sprijin substanțial și în sport, contribuind la o rapidă refacere a capacității de lucru.



„Rezerva de viteză” este un factor important al rezistenței speciale. Se știe de mult că unui sportiv, dacă este capabil să acopere foarte rapid o distanță scurtă, îi vine mai ușor să parcurgă o distanță mai lungă, dar cu viteză mai mică (N. G. Ozolin — 1949, N. N. Demisov și G. V. Korobkov — 1953, V. F. Kitaev — 1954, B. N. Nikițski — 1954 și alții). Cert este că viteza maximă pe o porțiune scurtă ne arată nivelul dezvoltării forței, vitezei, mobilității în articulații, al posibilităților anaerobe ale organismului și al capacității de lucru a sistemului nervos central. În această situație prezintă importanță și gradul măiestriei tehnice.

Rezerva acestor posibilități funcționale permite ca, în timpul parcurgerii distanței, să se depună relativ mai puține eforturi musculare, să se efectueze lucrul într-un regim de încordări mai mici, în primul rând ale sistemului nervos central. De exemplu, cel care aleargă 100 m în 10,5 s va parcurge ușor (chiar fără antrenament) 400 m în 50 s. De fapt el aleargă fiecare 100 m în 12,5 s, adică cu 2 s mai lent decât viteza sa maximă. Dar deocamdată nici unul dintre sportivii foarte bine antrenați în alergarea pe 400 m nu a putut să parcurgă distanța în 50 s dacă rezultatul pe 100 m a fost de numai 12 s.

Cert este că există o anumită dependență între viteza maximă pe o porțiune scurtă și viteza medie pe distanța de concurs. S-a spus deja că intensitatea lucrului se reduce o dată cu creșterea duratei lui. De aceea, cu cât este mai lungă distanța, cu atât mai mare va fi diferența dintre viteza medie a cursei și viteza pe cea mai scurtă distanță.

Cercetările (N. G. Ozolin — 1959, V. N. Iliinici — 1961) au arătat că o asemenea diferență între viteza maximă în alergarea pe 100 m cu start de jos și viteza medie pe 100 m în cazul parcurgerii unei distanțe mai lungi este, de obicei, justificată și poate sluji drept coeficient de rezistență sui generis. Cu cât mai mică va fi această diferență, cu atât rezistența specială va fi mai mare.

Stabilind coeficientul de rezistență trebuie să determinăm foarte precis timpul pe 100 m, deoarece dacă sportivul nu va alerga în plină forță și va realiza un timp slab, coeficientul va fi greșit. Mai menționăm cazurile rare, dar posibile, de sportivi ce nu știu să alerge în tempo de sprint. Ele se pot

întâlni printre alergătorii fondești care, timp de mai mulți ani, nu s-au antrenat în sprint.

Alergătorul, cunoscându-și performanța pe 100 m, poate să determine destul de precis rezultatul care îi este accesibil într-o cursă de semifond sau fond (bineînțeles, în cazul unui antrenament corect și perseverent). Astfel, dacă pe 100 m el a obținut rezultatul de 11 s, va trebui să parcurgă 800 m în cel mult 1 min. 4,48 s ($11,0 \text{ s} + 2,6 \text{ s} = 13,6 \text{ s}$; $13,6 \text{ s} \times 8 = 108,8 \text{ s}$).

Dacă un sportiv, al cărui rezultat optim în alergarea pe 100 m a fost de 11,0 s, ar fi antrenat excelent în alergarea pe distanțe lungi, el ar putea parcurge 5 000 și 10 000 m în 12,58 min. și respectiv 26,40 min.

Din cele expuse reiese clar rolul important al creșterii nivelului vitezei maxime. Dacă nu se ridică acest nivel, sportivul, ajungând la anumite rezultate pe distanța sa de bază (bineînțeles, în cazul celorlalte condiții egale) se va plafona.

Insemnătatea „rezervei de viteză” și determinarea coeficientului rezistenței le-am demonstrat cu exemplul alergării atletice. Dar această regulă se extinde asupra tuturor ramurilor de sport cu caracter ciclic și, într-o anumită măsură, și asupra unor ramuri de sport. De exemplu, în box, lupte, jocuri sportive, un sportiv care dispune de o mare „rezervă de viteză” va avea, în cazul celorlalte condiții egale, un avantaj.

E adevărat că astăzi nu există încă indicii ai „rezervei de viteză” și coeficienți de rezistență la canotori, schiori fondești, patinatori, baschetbaliști, luptători etc. De aceea ei sînt nevoiți să aprecieze rezistența după rezultatele obținute în concursuri și încercări; aceste date nu permit însă să se aprecieze precis componentele rezistenței și, în speță, să se observe modificările acesteia pe seama vitezei absolute. Bineînțeles că antrenorii trebuie de pe acum să determine indicii individuali ai rezistenței sportivilor.

În primul rînd trebuie stabilită lungimea distanței care va servi drept etalon al lucrului de intensitate maximă. Cea mai precisă va fi parcurgerea din mers a distanței de 50 m, de exemplu pentru alergători, canotori, schiori fondești, patinatori. Distanța de elan trebuie să fie, de asemenea, constantă. Timpul se va înregistra cu ajutorul unei instalații electrice sau al unui cronometru. Drept etalon poate servi și tim-

pul, de exemplu 10 s, pe parcursul căruia trebuie efectuat un anumit lucru cu intensitate maximă (un număr de aruncări extrem de rapide ale manechinului la luptători, de lovituri la boxeri etc).

În al doilea rând este necesar să se măsoare viteza medie de concurs (intensitatea, numărul mișcărilor etc) și să se transforme în distanțe etalon sau în timp etalon.

Acum nu mai e greu să se stabilească diferența — coeficientul de rezistență. Dacă antrenorul va efectua aceste simple măsurători asupra elevilor săi, el va obține date comparative pentru sportivi cu diferite niveluri de pregătire, dar mai ales posibilitatea de a controla dezvoltarea rezistenței după unul din cei mai importanți indici. Cu acest prilej trebuie să se țină seama că, coeficientul se îmbunătățește treptat în procesul creșterii măiestriei sportivului pe parcursul mai multor ani.

Un factor care determină rezistența este și *nivelul pregătirii fizice*. Forța, mobilitatea în articulații, precum și elasticitatea mușchilor și ligamentelor se perfecționează în legătură cu manifestarea rezistenței în ramura de sport aleasă. Este foarte important ca nivelul lor de dezvoltare să depășească întrucâtva pe cel necesar.

Nu se poate accepta ca lipsa de pregătire în ceea ce privește calitățile motrice să limiteze rezistența. De aceea în procesul de antrenament anual, dar mai ales în perioada pregătitoare, se utilizează pe scară largă exercițiile speciale pentru educarea calităților motrice necesare sportivului. Totodată un rol important are executarea timp îndelungat a exercițiilor din propria ramură de sport, în condiții care necesită o manifestare mai intensă a acestor calități decât cea obișnuită.

Tehnica mișcărilor sportivului determină în mare măsură rezistența lui. Tehnica rațională, a mișcărilor economisește energia, permite să se lucreze un timp mai îndelungat și mai eficace. Sportivul trebuie să-și perfecționeze în permanență tehnica, străduindu-se să găsească și în acest fel o rezervă de posibilități pentru îmbunătățirea rezistenței.

Despre tehnica sportivă s-a vorbit suficient în paginile precedente. Aici amintim doar una din problemele interesante care se referă la tehnica mișcărilor sportivului, și anume — priceperea ca, în timpul executării exercițiilor, să-și ofere o

relativă odihnă de scurtă durată, prin deconectare și modificare sub formă de val a intensității lucrului.

Problema deconectării este, încă, prea puțin lămurită, acest procedeu de luptă împotriva oboselii fiind insuficient utilizat și cercetat. Dar în atletism au fost găsite unele mijloace, procedee și metode care pot fi aplicate și în alte ramuri de sport. Este vorba de „mersul liber“, alergarea „din inerție“, „relaxarea“, în timpul deplasării pe distanță. Prin acești termeni se definește alergarea, cum s-ar spune din inerție, din momentul relaxării, timp de 1—1,5 s. E. Secenova stăpînea admirabil acest procedeu în alergarea de sprint. Încă în anul 1941 ea spunea că „acești 4—5 pași parcurși din inerție reprezintă de fapt momentul relaxării, odihna mea de scurtă durată“.

În anul 1939 I. P. Sergheiev a demonstrat primul posibilitatea odihnei în timpul alergării pe 200 m cu ajutorul „pauzei de relaxare“. El scria că „undeve aproape de jumătatea distanței sau dincolo de ea (ceea ce fiecare sprinter stabilește singur) trebuie să survină pentru cîteva clipe o pauză de relaxare (odihnă), dar în așa fel încît tempoul alergării să nu scadă“. Trebuie să presupunem că deconectarea de scurtă durată în procesul eforturilor psihofizice maxime sau apropiate de acestea, „relaxarea“, este totuși legată de scăderea vitezei, e drept, neînsemnată la sportivii cu experiență. S-a dovedit că atunci cînd în alergarea pe 200 m, aproximativ la mijlocul distanței (de obicei la ieșirea din turnantă pe linia dreaptă) sportivul execută 4—6 pași „deconectîndu-se“ insesizabil și degajat, cu toată scăderea vitezei, rezultatul pe următoarea sută de metri se îmbunătățește.

Autorii americani Bresnach și Tetl (1947) consideră „deplasarea liberă“ un procedeu obligatoriu în alergarea pe 400 și 800 m și recomandă utilizarea lui aproximativ la jumătatea distanței. Ei indică și alergătorilor pe distanțe lungi ca, atunci cînd simt nevoia, să recurgă de 2—3 ori la o astfel de odihnă scurtă.

Cercetarea eficacității deconectării, efectuată în condiții de laborator cu ajutorul lucrului la ergometru (E. A. Muhamedova, N. G. Ozolin, G. T. Sahiulina — 1956) și-a propus să lămurească dacă în momentul deconectării se observă o modificare a proceselor nervoase de bază în sensul predominării inhibiției și modalitatea în care se modifică capacitatea

de lucru în legătură cu aceasta. Scăderea frecvenței și amplitudinii oscilațiilor electrice în celulele scoarței cerebrale, constatată în momentul deconectării, a arătat trecerea lor de la starea de excitație maximă (caracteristică lucrului cu intensitate maximă), la o oarecare inhibiție. Dealtfel, chiar o inhibiție atât de scurtă (1—2 s) și lipsită de profunzimea celulelor cerebrale s-a dovedit suficientă pentru a mări capacitatea lor de lucru în clipa următoare.

S-au obținut, de asemenea, date privind faptul că în timpul deconectării propriu-zise viteza mișcărilor scade întrucîtva, dar imediat după aceea este compensată cu prisosință printr-o creștere care determină în ultimă instanță o oarecare mărire a vitezei generale. Toate acestea permit să se recomande ca foarte utilă aplicarea deconectării în lucrul de intensitate maximă. Fără îndoială că deconectarea are o influență mult mai largă și ea trebuie recomandată nu numai în ramurile de sport ciclice, ci și în cele unde există posibilitatea deconectării — odihnei de scurtă durată (box, lupte, jocuri sportive, înot etc).

În multe ramuri de sport, odihna de scurtă durată are loc în timpul participării la concurs. Din păcate adoptarea acestui procedeu este insuficientă, îndeosebi în exercițiile de intensitate maximă și submaximă.

În legătură cu rezistența, un mare interes prezintă modificarea sub formă de val a intensității în timpul lucrului. Pe baza analizelor spidogramelor (după un spidograf construit de V. M. Abălakov) au fost obținute date care demonstrează modificări ale vitezei în formă de val (fig. 13). Forma de val se

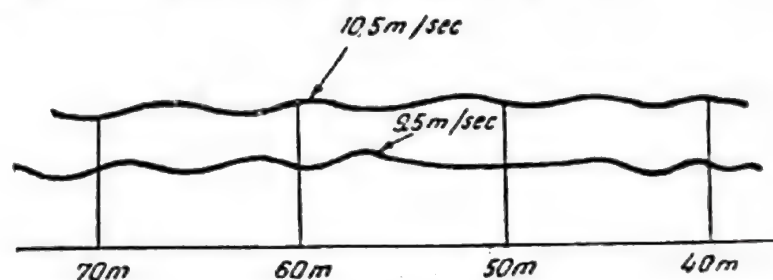


Fig. 13 — Modificarea în formă de val a vitezei alergării pe 100 m.

accentuează în cazul tendinței de a depune eforturi musculare maxime. Dar forma de val în modificarea vitezei se observă nu numai în sprint. Cercetările efectuate asupra vitezei la aler-

gători renumiți pe distanțe lungi ne îndreptătesc să credem că într-o serie de cazuri sportivii, parcurgînd turele în mod uniform, prezintă mici oscilații ale tempoului în cadrul fiecărui tur de pistă.

Problema eficacității tempourilor — cel absolut uniform și cel sub formă de val — a fost cercetată de V. V. Mihailov (1957). El a demonstrat în mod convingător că o ușoară formă de val nu este mai puțin eficace decît uniformitatea alergării.

În biologia contemporană predomină părerea că forma de val în activitatea organismului este o însușire proprie tuturor ființelor vii. Se poate presupune că tocmai pe aceasta se bazează îmbinarea lucrului cu odihna relativă în scopul menținerii capacității de muncă.

Natural că perfecționarea tuturor componentelor rezistenței determină îmbunătățirea ei generală. Dacă în procesul de antrenament nu este greu să se asigure pregătirea tehnică și tactică sau nivelul necesar de dezvoltare a forței și mobilității în articulații, este mult mai greu să se îmbunătățească posibilitățile funcționale ale acelor organe și sisteme cărora li se impun cerințe maxime în cadrul lucrului „pentru rezistență”. Acestea sînt în primul rînd rezistența aerobă și cea anaerobă. Perfecționarea lor se desfășoară în mod diferit datorită particularităților ramurii de sport și, în special, *duratei și intensității* lucrului. După aceste două indicii principalele forme de lucru care necesită rezistență se împart în așa-numitele zone de intensitate relativă a lucrului (A. V. Hill — 1929; V.S. Farfel — 1949 și alții). Este adevărat, această împărțire se referă la ramurile de sport cu caracter ciclic (alergări, ciclism, schi, patinaj etc), dar poate fi utilizat în scopuri metodice și în alte ramuri.

Intensitatea lucrului, adică cantitatea lui în unitatea de timp, se modifică odată cu viteza de deplasare a sportivului.

Cu cît mai scurtă este distanța, cu cît mai puțin durează lucrul, cu atît este el mai aproape de intensitatea maximă. Dimpotrivă, cu cît mai lungă este distanța, cu cît mai îndelungată ca durată, cu atît intensitatea se reduce (bineînțeles, ținînd seama de mediul extern și de inventarul folosit pentru deplasarea sportivului). Concomitent cu schimbările intensității și duratei lucrului se modifică și procesele fiziologice în organism. Întrucît aceste modificări devin deosebit

de evidente în anumite zone ale duratei lucrului, s-a propus împărțirea în patru zone de intensitate relativă (V.S. Farfel — 1949).

Nu întâmplător aceste zone sînt patru. Ele reflectă teza existentă în practică, care împarte multitudinea diferitelor distanțe în patru grupe — scurte, mijlocii, lungi și foarte lungi. Totodată trebuie să ținem seama că progresul metodelor de antrenament și creșterea rezultatelor sportive „deplasează treptat distanțele din zona inferioară în cea superioară”. Astfel, dacă în anul 1896 la Jocurile Olimpice de la Atena americanul Burke a cîștigat proba de 400 m cu un rezultat de 52 s (parcurend fiecare 100 m în medie în 13 s), în momentul de față mulți alergători dezvoltă o asemenea viteză pe distanța de 800 m (fiecare 100 m în medie în 13,1—13,2 s).

Asaltul recordurilor pe toate distanțele este asigurat prin creșterea intensității lucrului. Aceasta este o lege care trebuie respectată totdeauna în elaborarea metodelor de educare a rezistenței speciale. Este necesar, de asemenea, să se țină seama că în pregătirea sportivilor determinarea intensității lucrului se face plecîndu-se de la viteza de fapt, și nu de la lungimea distanței. Aceasta deoarece pentru un începător, de exemplu, alergarea pe 300—400 m reprezintă o distanță mijlocie, iar 1 000 m s-ar putea să i se pară superlungă. De fapt, de-a lungul mai multor luni de antrenament, începătorul trecînd treptat de la o alergare lentă la una tot mai rapidă, efectuează o trecere dintr-o zonă de intensitate în alta. Faptul acesta are o mare însemnătate, fiind legat nu numai de modificarea efortului, ci și de aceea a metodelor de antrenament. Trebuie să se țină seama, de asemenea, de posibilitatea sportivului de a concura pe cîteva distanțe, în zone învecinate ca intensitate a lucrului, fapt care se va reflecta în metodică antrenamentului.

Deosebiri fiziologice în activitatea organelor și sistemelor sportivului în cazul lucrului de intensitate diferită determină într-o mare măsură și deosebirile în metodică educării rezistenței speciale. Există trei deosebiri de principiu în activitatea organismului sportivilor care se specializează în alergări, înot, canotaj etc, pe distanțe diferite.

1. În zona de intensitate maximă lucrul se caracterizează în primul rînd printr-o execuție scurtă, și ca urmare în or-

ganism nu se petrece o intensificare însemnată a activității sistemelor respirator și cardiovascular; în al doilea rând activitatea neuro-musculară decurge aproape în condițiile lipsei de oxigen.

2. În zonele intensității mari și submaximale executarea lucrului se caracterizează prin creșterea datoriei de oxigen, prin faptul că cererea depășește consumul lui de fapt.

3. În zona intensității moderate lucrul se caracterizează printr-o egalitate relativă între cererea de oxigen și consumul de fapt, între viteza de formare a produselor descompunerii și viteza înlăturării lor prin oxidare.

Din compararea acestor scurte caracterizări reiese că lucrul de intensitate moderată și cel de intensitate maximă se deosebesc mult. Prin urmare și metodele de educare a rezistenței speciale în lucrul de durată foarte lungă și în lucrul de scurtă durată se vor deosebi. Lucrul de mare intensitate și cel de intensitate submaximă au multe elemente comune și totodată se deosebesc radical de lucrul de intensitate maximă și moderată. Ca atare și metodele de educare a rezistenței, în cadrul lucrului de intensitate mare și submaximă trebuie să fie specifice. Într-o măsură oarecare ele sînt asemănătoare unele cu altele, deosebirile fiind condiționate de o crescută datorie de oxigen și de o mai accentuată solicitare a centrilor nervoși în cazul lucrului de intensitate submaximă.

Etape, mijloace și metode de educare a rezistenței

Educarea rezistenței se realizează în etapele în care se împarte antrenamentul anual. De cele mai multe ori ele sînt trei: etapa educării rezistenței generale, etapa construirii fundamentului special, etapa educării rezistenței speciale. Uneori ele pot fi doar două — etapa rezistenței generale și speciale sau a fundamentului special și rezistenței speciale. Există și sporturi în care se cunosc patru etape: construirea fundamentului special se completează cu o etapă nouă — de muncă mai intensă — pe seama creșterii componentelor de forță și viteză. În toate cazurile trecerea de la o etapă la alta trebuie să fie mai mult sau mai puțin treptată.

Tot ce s-a spus în legătură cu etapele pregătirii fizice este valabil și în educarea rezistenței. Dar în acest din urmă caz

se pune mai acut problema rezolvării consecutive a principalelor sarcini ale antrenamentului. Schema „de la educarea rezistenței generale la educarea rezistenței speciale” este de mult cunoscută. În prezent ea necesită precizări, întrucât a survenit o etapă nouă, etapa construirii fundamentului special, și a apărut tendința de a educa paralel rezistența generală și specială.

Problema rezolvării consecutive și paralele a sarcinilor antrenamentului o vom analiza studiind pregătirile alergătorilor de semifond și fond, considerând că concluziile pot fi extinse într-o anumită măsură asupra tuturor sporturilor cu caracter ciclic.

De-a lungul dezvoltării de peste o sută de ani a metodelor antrenamentului alergării s-au schimbat volumul, intensitatea și metodele pregătirii. S-a căutat îndeosebi îmbinarea mai bună a lucrului relativ lent (mersul și alergarea), care creează fundamentul (ceea ce mai târziu s-a numit, nu prea potrivit, rezistență generală) și a alergării cu viteză apropiată de cea de concurs, cu viteză de concurs și cu viteză mai mare decât aceasta.

Încă de la începutul secolului al XX-lea se considera că în prealabil trebuie să se desfășoare un lucru de antrenament pregătitor, brut, abia după aceea urmînd să se treacă la antrenamentul specializat. Cea mai vie ilustrare a acestei metode a constituit-o școala finlandeză de antrenament în alergări, care a permis ca în perioada anilor 1910—1940 să se formeze o pleiadă de alergători fondești de superclasă (Nurmi, Ritola și alții). Rolul important al creării fundamentului funcțional pentru educarea rezistenței speciale l-au demonstrat alergătorii de semifond și fond din Noua Zeelandă (A. Lydiard).

În mod practic, sistemul lor de antrenament are ca bază patru trepte: pe prima — un mare volum de muncă de intensitate moderată (antrenament de maraton pe șosea — 3 luni); pe a doua — un volum mai mic de muncă, dar cu o intensitate mai mare, determinată de profilul dificil al terenului (alergare pe coline — 1,5 luni); treapta a treia — antrenament special și participare la competiții cu o intensitate apropiată de cea de concurs, egală și, mai frecvent, depășind-o pe aceasta (2,5 — 3 luni); treapta a patra (de iarnă) — antrenament de alergare pe teren variat acoperit cu iarbă și par-

iciparea cu regularitate la concursuri de cros (5—5,5 luni). În esență, treapta a patra reprezintă nu atât etapa de încheiere a anului, cât una de menținere și pregătire în vederea etapei de antrenament la maraton.

Metodica antrenamentului alergătorilor din Noua Zeelandă nu era principial nouă. Un mare volum de lucru, executat cu viteză moderată, constituia antrenamentul pregătitor de bază al multor sportivi europeni — nu numai alergători, ci și schiori, patinatori etc. Iată ce spunea, de exemplu, antrenorul englez de canotaj Ferburn în 1930 : „...lucrul liniștit, de lungă durată, în perioada pregătitoare, oferă o bază pentru cel de viteză și forță în perioada fundamentală“.

Trebuie să spunem că încă din 1949 noi am propus educarea consecutivă în patru etape a rezistenței, mai întâi a celei generale, apoi, pe baza ei, a celei speciale.

Metodica de antrenament a neozeelandezilor n-a constituit o descoperire, o invenție, ci dezvoltarea în continuare a sistemului de pregătire european, unde se realizau deja de fondisti și maratonisti volume de antrenament de 600—800 km pe lună. Dar neozeelandezii au mers mai departe în respectarea strictă a succesiunii etapelor, în interzicerea utilizării în perioada pregătitoare a alergării cu viteză crescută în scopul educării rezistenței speciale, în creșterea însemnată a nivelului de dezvoltare a rezistenței în regim de forță (componentă importantă a rezistenței speciale) cu ajutorul alergării la deal și la vale. Se înțelege că un astfel de antrenament făcea să crească nu numai forța musculară ci toate posibilitățile funcționale ale organismului în raport cu cerințele alergării. Nu este greu de constatat că, la neozeelandezi, etapa alergării la deal încheie construirea fundamentului special cu o mare rezervă de durabilitate.

După anul 1952 încercările de a înfăptui paralel antrenamentul pregătirilor și cel special au devenit tot mai frecvente (atât în cadrul unei lecții, cât și în ciclul săptămînal). Această tendință a fost preluată din S.U.A. Fondiștilor americani nu le plăcea acest lucru de antrenament de lungă durată și, în decursul tuturor lunilor de pregătire utilizau în special alergarea repetată pe o distanță mai redusă, dar cu intensitate crescută. În ultimul timp au înțeles și ei rolul important al antrenamentului pregătitor cu volum mare ; totuși mai există țări în care se întreprind încă încercări de educare paralelă a rezistenței. Unii antrenori din Uniunea Sovietică au început și ei

să utilizeze această metodă. Schiorii fondişti, patinatorii, alergătorii de semifond şi fond tind spre un înalt nivel de dezvoltare a rezistenţei speciale încă în perioada pregătitoare. Noi considerăm această cale greşită.

Bazându-ne pe analiza ştiinţifică şi ţinând seama de uriaşa experienţă a practicii sportive, am ajuns la convingerea fermă că singura cale justă în educarea rezistenţei este cea succesivă, — formarea la început a unui fundament trainic şi ulterior educarea rezistenţei speciale. Aceasta nu exclude rezolvarea paralelă a mai multor sarcini: pregătirea psihologică, perfecţionarea tehnică, educarea forţei şi vitezei, îmbunătăţirea elasticităţii şi altele. Aceste componente ale pregătirii sportivului nu sînt legate direct de mecanismele fiziologice ale rezistenţei şi nu pot influenţa negativ creşterea posibilităţilor aerobe şi anaerobe ale organismului.

Să examinăm calea anuală, cu patru etape, de educare a rezistenţei, considerînd-o cea mai eficace (ea serveşte drept bază şi pentru construirea căii cu două sau trei etape în ciclurile anuale şi de şase luni), subliniind încă o dată că educarea pe etape a rezistenţei se poate pune în practică în orice specializare sportivă.

Prima etapă — educarea rezistenţei generale — se realizează în decursul întregii perioade de tranziţie şi la începutul celei pregătitoare. Durata ei totală este de 2—3 luni. Alegînd mijloacele pentru educarea rezistenţei generale, nu trebuie să uităm că ea se capătă prin intermediul executării exerciţiilor fizice care se includ în antrenamentul pe un an întreg, ca şi prin gimnastica de înviorare, prin încălzire, prin odihna activă.

Bineînţeles că şi antrenamentul specializat în diferite ramuri de sport îmbunătăţeşte rezistenţa generală. Dar cele mai bune mijloace pentru educarea ei sînt exerciţiile ciclice de lungă durată, cu o intensitate relativ scăzută, îndeosebi alergarea (sînt de preferat crosurile) şi mersul pe schiuri, deoarece angrenează în lucru aproape toţi muşchii corpului şi activează respiraţia, procesele metabolice etc. Cu toată marea lor eficacitate, mai trebuie folosite şi alte mijloace: canotajul, mersul pe bicicletă, alergarea pe patine, înotul, mersul la deal. Acestea, în afara faptului că imprimă un caracter variat antrenamentului, îi asigură şi o acţiune multilaterală.

Experiența arată că utilizarea mersului accelerat ca mijloc de educare a rezistenței generale este neeficace. Mersul de lungă durată ocupa, cu 15—20 de ani în urmă, un loc important în antrenamentul multor sportivi, îndeosebi al alergătorilor și schiorilor finlandezi, germani, suedezi, al canotorilor și boxerilor englezi. Apoi, în locul mersului a început să fie folosită alergarea. Cert este că mersul, datorită intensității scăzute a lucrului, nu poate asigura o creștere suficientă a posibilităților funcționale ale organismului. Cercetările au arătat că, nici pentru mărșăluitori, mersul nu este eficient în perioada pregătitoare a antrenamentului decât îmbinat cu alergarea. La începători alergarea poate constitui $\frac{1}{4}$ din kilometrajul total, iar la maeștrii sportului chiar mai mult fiind preponderentă în comparație cu mersul (A. L. Fruktov — 1954). Chiar și în scopul odihnei active este mai indicat să se folosească crosurile în tempo liniștit, decât mersul în pas de plimbare.

Principalul mijloc de educare a rezistenței generale, indiferent de specializarea sportivă, îl constituie alergarea de lungă durată, cu viteză moderată, îndeosebi pe teren variat. În procesul unui astfel de antrenament se obține armonizarea activității tuturor organelor și sistemelor, se ameliorează legăturile neuro-regulatorie și humorale, se perfecționează sistemul de procese biochimice, crește capacitatea de lucru a întregului organism. Pentru ca aceste modificări să fie eficiente, este necesară o acțiune de lungă durată a exercițiilor de antrenament asupra organismului, lucru posibil numai dacă ele se execută — mai ales la început — fără intensitate. Această cerință coincide cu necesitatea de a se trece treptat și extrem de atent la eforturi în exercițiile care au ca scop îmbunătățirea capacității de lucru a sistemului cardiovascular, precum și cu cerința de a întări musculatura picioarelor printr-un lucru de durată, dar de intensitate redusă.

O mare însemnătate o are și faptul că organele și sistemele rămase în urmă în ceea ce privește posibilitățile funcționale se „redresează” cel mai bine cu ajutorul lucrului de durată, dar cu intensitate redusă (alergare, canotaj, înot, schi etc). În acest caz este mai bine să se mențină la început un tempo uniform, deoarece modificarea lui în timpul deplasării nu asigură o durată suficientă a lucrului. Se înțelege că deplasarea în tempo uniform nu epuizează toate mijloacele de creș-

tere a rezistenței generale, dar rămâne întotdeauna mijlocul de bază, îndeosebi pentru sportivii începători. În prealabil ei trebuie pregătiți pentru deplasare uniformă, incluzînd în lecții deplasarea combinată — cînd foarte liniștită, lentă (de tipul plimbării), cînd ceva mai rapidă (cu intensitate moderată). După 1—2 săptămîni de antrenament în deplasare combinată, sportivii trec la alergarea uniformă a cărei durată crește treptat.

Sportivii mai bine pregătiți pot mări rezistența generală folosind deplasarea cu alternarea tempoului (de exemplu, alergarea pe 200—400 m cu o viteză ceva mai mare decît în alergarea uniformă, apoi 100—200 m în alergarea lentă, după care din nou 200—400 m cu viteză mai mare ș.a.m.d.). Într-un astfel de exercițiu se pot include și scurte accelerări.

Acest lucru de antrenament se poate utiliza și în scopul odihnei active, micșorînd intensitatea.

Durata deplasării în prima lecție este redusă; de exemplu, în cazul alergării, nu depășește la începători 5—8 min. La antrenați ea se stabilește în funcție de specializare și de gradul de antrenament în alergare.

Viteza deplasării este relativ redusă. De exemplu, atleții începători trebuie să parcurgă 1 000 m în aproximativ 6—7 min. (femeile — în 7—8 min.). În această viteză se va alerga în viitor timp de 25—30 min. și chiar mai mult. La început viteza deplasării rămîne constantă, mărindu-se numai durata ei. Odată cu creșterea gradului de pregătire viteza poate să se mărească, sportivii clasificați (de exemplu, săritorii și sprinterii) trebuind să parcurgă fiecare 1 000 m în 5 min.

În toate variantele deplasării, în orice exercițiu ciclic, frecvența cardiacă nu trebuie să crească mai mult de două ori; în caz contrar lucrul cu un kilometraj mare, atît de necesar pentru dobîndirea rezistenței generale, nu se va putea executa.

Lungimea distanței depinde de felul exercițiului (de exemplu în ciclism este mult mai mare decît în alergare); ea poate să crească treptat, fără să se exagereze.

La sportivii bine pregătiți lungimea distanței de alergare poate ajunge pînă la 20—30 km, în mersul pe bicicletă 50—70 km, iar pe schiuri pînă la 2—3 ore (bineînțeles cu o viteză moderată). Numărul lecțiilor de acest fel va fi de 1—2 pe săptămîină (în afară de 1—2 lecții cu durată mai mică, des-

fășurate în alte zile). Sportivii fruntași pot lucra și zilnic pentru dezvoltarea rezistenței generale, îmbinând în cadrul ciclului săptămânal diferite exerciții: cu caracter ciclic în unele zile, jocuri sportive — în altele, exerciții cu greutate. Este necesar să se includă în ciclul săptămânal și exerciții din propria ramură de sport, dar cu intensitate mică.

Este foarte important ca și în cazul antrenamentului zilnic, efortul total să fie optim, permițându-i sportivului să-și refacă pe deplin forțele până la următoarea lecție. Pe măsura creșterii gradului de pregătire a sportivului efortul trebuie mărit treptat (ca volum și intensitate), dezvoltându-se tot mai mult rezistența generală.

Etapa a doua — fundamentul special (prima treaptă) — joacă un rol extrem de important. Nici un fel de antrenament intensiv nu va fi încununat de un succes real, dacă nu există un fundament special și suficient de ridicat (în sensul intensității). În perioada pregătitoare el ocupă locul cel mai mare, durata lui fiind de 2,5 — 3 luni.

În această etapă mijlocul de bază îl constituie exercițiile din propria ramură de sport, executate zilnic, timp îndelungat și cu o intensitate moderată. Tot ce s-a spus înainte despre rolul fundamentului special în obținerea pregătirii fizice speciale se referă și la etapa a doua de educare a rezistenței. Trebuie doar să se precizeze o serie de principii cu privire la cerințele ramurilor de sport ciclice, care necesită manifestarea rezistenței.

Intensitatea lucrului se stabilește la un nivel la care frecvența pulsului crește de două ori sau ceva mai mult în comparație cu starea de repaus. În primele săptămâni este mai bine să păstrăm o intensitate care crește frecvența pulsului ceva mai puțin decât de două ori. În continuare, plecând de la dispoziția sportivului, de la nivelul refacerii până în ziua următoare și datele controlului medical și pedagogic, intensitatea se mărește treptat. Frecvența cardiacă trebuie să se mențină la același nivel pe parcursul întregii distanțe. Creșterea frecvenței cardiace în timpul parcurgerii distanței constituie dovada unei intensități mai mari decât cea necesară și a unei datorii de oxigen care nu se lichidează corespunzător în timpul lucrului.

Nivelul optim al intensității în etapa construirii fundamentului special se caracterizează prin echilibrul (egalitatea)

dintre nevoia și consumul de oxigen — o adevărată stare stabilă (viteza la care se menține starea stabilă se numește *critică*, deoarece cea mai mică depășire face să crească și cererea de oxigen care nu poate fi satisfăcută, consumul găsindu-se deja la nivelul maxim). Acest lucru este posibil în cazul efortului de intensitate moderată, care întărește considerabil întregul organism, măbind posibilitățile lui aerobe. După 2,5 — 3 luni de antrenament sportivul va putea parcurge distanța stabilită într-un timp mai bun sau va realiza într-un timp cerut o distanță mai mare. Lucrul poate fi admis numai în cazul menținerii unei frecvențe relativ stabile a pulsului pe parcursul întregii distanțe.

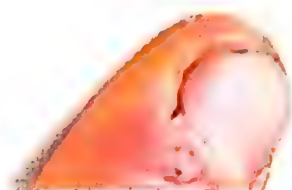
Prin urmare, intensitatea lucrului nu este greu de stabilit. În ceea ce privește volumul, acesta este determinat de posibilitățile de refacere a organismului.

Nu trebuie să se tindă către o prelungire exagerată a duratei lucrului de antrenament. De obicei, după ce se atinge valoarea optimă pentru fiecare ramură de sport, sportivii măresc treptat viteza deplasării.

Niciodată distanța nu trebuie să fie atât de lungă încât, după parcurgerea ei, sportivul să se simtă foarte obosit. În antrenamentul de fiecare zi nu se pot impune cerințe mari față de sfera psihică a sportivului, față de sistemul său nervos central. Dimpotrivă, starea și capacitatea de lucru a tuturor organelor și sistemelor trebuie să se îmbunătățească și să se întărească permanent. Starea de vioiciune și dorința de a se antrena sînt condiții indispensabile bunei pregătiri a sportivului.

În diferite ramuri de sport volumul lucrului de antrenament în ore sau kilometri nu poate fi același. În principiu, cu cît mai multe grupe musculare sînt angrenate în lucru, cu atît mai redusă este durata lui (în cazul egalității celorlalte condiții). Dacă ținem seama de mijlocul de deplasare, de condițiile externe, atunci durata cea mai mică va fi în alergare, ceva mai mare — în mersul pe schiuri și în canotaj, și mai mare — în mersul pe bicicletă.

Efortul de antrenament se modifică conform zilelor săptămînii: în prima zi viteza de deplasare este ceva mai ridicată, iar durata mai mică (aproximativ cu $1/3$) decît de obicei; a doua zi viteza și durata sînt cele obișnuite; a treia zi intensitatea este întrucîtva redusă, iar durata mărită (aproxi-



mativ cu 1/3) față de cea obișnuită; a patra zi — antrenament pentru menținerea nivelului rezistenței generale și odihnă activă (deplasarea de lungă durată — combinată, uniformă sau alternativă — cu intensitate mică); celelalte zile ale săptămânii — la fel ca primele trei. Astfel se prezintă schema efortului în ciclul săptămânal, în care acțiunea asupra organismului se realizează într-un diapazon de intensitate redusă, dar cu modificări importante ale volumului.

În cazul antrenamentului zilnic s-ar putea ca treptat (de la o săptămână la alta) să se acumuleze oboseala, lucru ce se repercutează în primul rînd asupra stării sistemului nervos central, a sferei psihice a sportivului. Situația trebuie prezentată și evitată corectîndu-se pentru fiecare sportiv norma optimă a duratei antrenamentului zilnic. De exemplu, A. Lidyari consideră că 2—3 ore de alergare zilnică neîntreruptă sînt absolut suficiente chiar și pentru un sportiv de înaltă clasă. În fiecare ramură de sport există o durată proprie maximă a lucrului zilnic (dealtfel, pentru sportivii bine pregătiți, ea nu trebuie să fie mai mică de 2 ore, indiferent de ramura de sport).

În primele 3—4 săptămîni sportivul va atinge treptat norma de durată, fără a o depăși ulterior. Se poate mări treptat numai intensitatea lucrului, fără a se omite că această creștere trebuie să fie rezultatul natural al îmbunătățirii posibilităților funcționale ale organismului.

Dacă în etapa a doua (ca și în cele următoare) antrenamentul devine o corvoadă și sportivul își îndeplinește norma numai pentru că așa trebuie, se va proceda la reducerea mai substanțială în primul rînd în ceea ce privește intensitatea.

În etapa a doua se rezolvă și sarcini paralele, dintre care cele mai importante sînt: îmbunătățirea tehnicii în procesul executării lucrului de antrenament; menținerea și creșterea vitezei maxime de deplasare cu ajutorul antrenamentului de sprint și al exercițiilor speciale (la începutul părții fundamentale a lecției); menținerea nivelului pregătirii psihologice prin participarea la concursuri pe diferite distanțe.

Etapa a treia — fundamentul special (treapta a doua) — este îndreptată spre îmbunătățirea posibilităților anaerobe ale organismului, perfecționarea componentelor de forță și viteză ale rezistenței și durează 1—2 luni. Cu ea se încheie perioada pregătitoare.

Mijloacele de bază care se întrebuintează în etapa a treia :

- 1) exerciții din propria ramură de sport, executate în condiții îngreuiate, care necesită o forță musculară ceva mai mare decât cea obișnuită (de exemplu, deplasarea la deal, vîslit cu învingerea unei mari rezistențe a apei) ;
- 2) exerciții din propria ramură de sport, executate în condiții ușurate (de exemplu, deplasare la vale, vîslit pe firul apei) ;
- 3) exerciții din propria ramură de sport executate în condiții obișnuite. În toate cazurile intensitatea lucrului în etapa a treia este mai mare decât în etapa a doua, durata fiind redusă corespunzător.

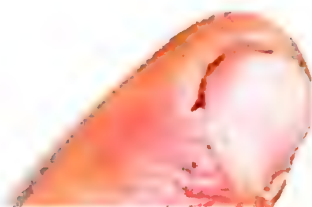
Cele trei forme de lucru de antrenament, arătate mai sus, se îmbină de obicei în cadrul unei lecții, ca de exemplu în sistemul de antrenament al alergătorilor neozeelandezi : alergare la deal pe 800 m, alergare lentă pe plat 800 m și alergare la vale (în total 4 repetări).

Volumul lucrului de antrenament în condiții îngreuiate trebuie să fie aproximativ egal cu cel al lucrului în condiții ușurate, pentru a nu provoca deprinderii motrice denaturări prin forță.

Exercițiile din propria ramură de sport se execută cu intensitate mică dacă scopul este odihna activă, și cu una ceva mai mare cînd se urmărește stabilizarea deprinderii și perfecționarea posibilităților anaerobe. Intensitatea lucrului în condiții îngreuiate și ușurate este apropiată de cea specifică viitoarelor concursuri. Ea se caracterizează printr-o frecvență cardiacă mărită de 2,5—3 ori în comparație cu starea de repaus.

Durata totală a tuturor acestor trei forme de lucru de antrenament într-o singură repetare este determinată de apariția oboselii, care îngreuiază considerabil executarea exercițiului. Exercițiul nu trebuie continuat pînă la epuizare, deoarece poate provoca supraîncordarea neuropsihică a sportivului. Numărul repetărilor depinde de posibilitățile refacerii depline pînă la următoarea lecție. Volumul total al lucrului de antrenament în cadrul unei lecții este egal cu aproximativ $1/3$ — $1/2$ din volumul etapei a doua.

În cazul ciclului săptămînal, în primele trei zile intensitatea lucrului de antrenament este aceeași, iar volumul poate să crească întrucîtva de la lecție la lecție ; în ziua a patra urmează lucrul de durată cu intensitate mică, pentru menținerea rezistenței generale și odihnă activă ; celelalte trei zile



— la fel ca la începutul săptămînii. Sportivilor mai puțin pregătiți li se poate acorda odihnă și în ziua a șaptea.

Etapa a patra — educarea rezistenței speciale — urmărește obținerea celor mai înalte rezultate sportive pe seama îmbunătățirii substanțiale a componentelor de bază ale rezistenței speciale. Durata etapei este de 4—7 luni. Sportivul poate obține chiar în prima lună rezultate înalte în competiții, îmbunătățindu-le în lunile următoare.

Principalul mijloc de educare a rezistenței speciale sînt exercițiile din propria ramură de sport, executate în cadrul unor metode diferite, cu efort variat și în anumite îmbinări, în cadrul ciclului săptămînal de antrenament.

Metodica educării rezistenței speciale depinde de particularitățile ramurii de sport, dar elementul ei principal îl constituie repetarea lucrului de antrenament cu o intensitate apropiată de cea de concurs, cu cea de concurs și cu una superioară acesteia. Corespunzător și durata lucrului de antrenament poate fi mai mare decît cea din concurs, egală sau mai mică. Aici, un rol important îl joacă numărul de repetări ale lucrului de antrenament și pauzele dintre ele; creșterea numărului de repetări, precum și reducerea timpului de odihnă (pasivă sau activă), măresc dificultatea. De fapt, metoda contemporană de educare a rezistenței este definită tocmai de aceste laturi (în îmbinări diferite) ale executării lucrului de antrenament: intensitate, durată, număr de repetări, lungimea și caracterul pauzelor de odihnă.

Rezistența specială a gimnaștilor, halterofililor, săritorilor, aruncătorilor se realizează în primul rînd prin repetarea multiplă a exercițiului de bază din propria ramură de sport, a elementelor și părților lui, prin reducerea pauzelor de odihnă și mărirea duratei de executare neîntreruptă. De exemplu, gimnastul execută întreaga combinație de 2—3 ori consecutiv, fără pauză de odihnă.

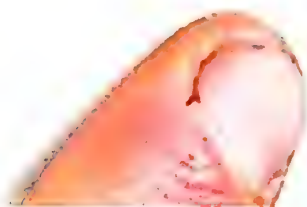
Rezistența specială la lupte, box, scrimă se educă, de asemenea, cu ajutorul repetării multiple a exercițiului de bază din ramura de sport, cu o intensitate apropiată de cea din concurs, egală sau mai mare. Repetarea multiplă este posibilă scurtînd durata de executare a lucrului și mărind proporțional intensitatea. Pentru educarea rezistenței speciale va crește, de asemenea, durata lucrului neîntrerupt.

Metodica educării rezistenței speciale la cei care se specializează în jocurile sportive se bazează în primul rând pe repetări ale jocului. Cerințele antrenamentului față de rezistență pot fi mărite crescând tempoul jocului și reducând durata lui, numărul repetărilor fiind mai mare. Se poate mări efortul lungind durata jocului în comparație cu timpul obișnuit. De asemenea, rezistența se educă și cu ajutorul unor exerciții separate. De exemplu, la fotbaliști — prin sprinturi repetate, la baschetbaliști — prin sărituri, la jucătorii de polo pe apă — prin înot.

O atenție deosebită trebuie acordată educării rezistenței speciale a celor care practică jocurile sportive și poliatlonul. Rezistența lor specială multilaterală trebuie să se bazeze în primul rând pe o excelentă rezistență generală și pe rezistență specială în anumite forme de exerciții sau acțiuni, care alcătuiesc poliatlonul sau jocul sportiv respectiv.

Metodica educării rezistenței speciale este mai bine elaborată în ramurile de sport cu caracter ciclic: alergări, înot, schi, ciclism, patinaj — acolo unde această calitate (celelalte condiții fiind egale) este cea mai importantă pentru sportiv. Multe reguli ale acestei metodici pot fi utilizate și în alte ramuri de sport. Principala cale de educare a rezistenței speciale în ramurile de sport cu caracter ciclic (pe orice distanță în afară de sprint) constă în utilizarea efectului unui lucru mai intens decât cel solicitat de concurs. Un astfel de lucru îl reprezintă deplasarea (alergare, vîslit, înot etc), cu o viteză mai mare decât cea de concurs, pe parcursul întregii distanțe. Bineînțeles că, distanța fiind mai scurtă decât cea de concurs, efectul asupra organismului va fi insuficient. Pentru ca un astfel de lucru, mai intens, dar de durată mai scurtă, să acționeze asupra organelor și sistemelor într-o măsură suficientă, trebuie repetat în cadrul unei lecții de antrenament. Ca urmare, nu numai intensitatea, ci și numărul total de kilometri vor depăși distanța de concurs. De exemplu, în antrenamentul alergătorului fondist care se pregătește pentru cursa de 10 000 m, alergarea de 40 ori câte 400 m reprezintă 16 km parcurși cu o viteză superioară celei din concurs.

Acest principiu stă la baza diferitelor metode de educare a rezistenței speciale în cadrul lucrului de intensitate submaximală, mare și moderată. Principala idee este următoarea:



gradul de antrenament dobândit pe baza unor cerințe crescute față de organism permite executarea mai ușoară și mai îndelungată a unui lucru neîntrerupt de intensitate mai mică.

Practica sportivă confirmă posibilitatea și, ceea ce este mai important, eficacitatea pregătirii sportivului în vederea obținerii unor rezultate excelente prin lucrul de durată mai scurtă cu intensitate crescută în cadrul lucrului de lungă durată. De altfel, datele cercetărilor științifice confirmă acest principiu (V. A. Kiseliiov — 1941, B. N. Nikitski — 1954, V. I. Șapoșnikova — 1956 și alții).

În ceea ce privește însă educarea rezistenței speciale în sprint și, în general, în lucrul de putere maximă, se utilizează în special executarea repetată a exercițiilor din propria ramură de sport, cu intensitate maximă și apropiată de aceasta.

Nivelul intensității lucrului pentru educarea rezistenței speciale este ușor de stabilit: trebuie să ne orientăm după nivelul intensității pe care sportivul dorește și o poate atinge în concurs. Se înțelege că la început intensitatea lucrului va fi ceva mai redusă decât cea din concurs. Ulterior va crește rapid, atingând și depășind tot mai des nivelul de concurs (în ramurile de sport în care există posibilitatea). Această depășire trebuie să îndeplinească două condiții. În primul rând, lucrul mai intens decât cel din concurs nu trebuie să se deosebească din punct de vedere fiziologic. În al doilea rând, intensitatea să fie doar atât de mare, încât să se poată executa lucrul de antrenament care depășește pe cel din concurs în ceea ce privește durata (este vorba de durata totală în cadrul unei lecții).

Volumul lucrului de antrenament este condiționat de durata lucrului efectuat o singură dată și de durata tuturor repetărilor. Valorile concrete ale volumului sînt determinate de posibilitățile de refacere ale organismului. Organismul trebuie să se refacă integral pînă la următoarea lecție. Antrenamentul se poate desfășura timp de 2—3 zile, chiar dacă organismul nu este complet refăcut. În acest caz, în zilele următoare antrenamentul se va ușura, pentru ca la începutul săptămînii care urmează organismul să fie complet refăcut. În varianta modificării efortului în decursul a două săptămîni (în prima săptămînă — lucru după o refacere incompletă, în a doua — cu un regim ușurat de antrenament, refacerea deplină trebuie

atinsă la începutul săptămânii următoare, cu efortul cel mai mare).

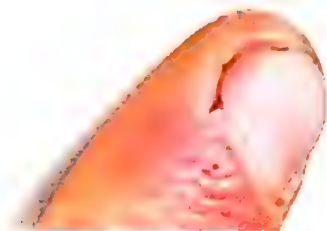
Cele expuse reprezintă principiile generale; în continuare vom analiza metodică educării rezistenței în lucrul de intensitate diferită.

Educarea rezistenței speciale în lucrul de intensitate moderată

Pentru a parcurge o distanță de mare fond, cu rezultatul cel mai bun, trebuie să se mărească în primul rând posibilitățile aerobe ale organismului; aceasta impune în cadrul antrenamentului cerințe mai înalte față de productivitatea aerobă, urmărindu-se creșterea nivelului stării stabile, lucru ce se asigură printr-o mare cerere de oxigen, provocată de accelerarea deplasării. Cu alte cuvinte, sportivii care se specializează pe distanțe de mare fond, trebuie să urmărească ridicarea treptată și permanentă a nivelului vitezei critice. Antrenamentul de bază efectuat în acest scop va consta dintr-o deplasare repetată cu viteză superioară celei pe care sportivul este capabil s-o mențină, în momentul respectiv, de-a lungul întregii distanțe. Această influențare repetată a organismului printr-un lucru mai intens se poate realiza prin diferite metode.

Pentru alergătorii fondești bine pregătiți, care au îndeplinit cu succes planul de lucru al perioadei pregătitoare, cea mai eficace este metoda „alternată de fond”. Cercetările și experiența sportivă au demonstrat marea ei eficacitate. În cadrul acestei metode lucrul neîntrerupt se modifică ritmic în ceea ce privește intensitatea. Odihna între diferitele repetări ale alergării cu viteză crescută are un caracter activ, deoarece sportivul continuă să se deplaseze cu viteză mică. De exemplu, se aleargă de 20—60 de ori câte 400 m (în 68—70 s fiecare 400 m), iar pentru odihnă se aleargă liber timp de 45—60 s (100—150 m).

La început intervalul de odihnă poate fi mai îndelungat: 1,5—2 min. Cu timpul el se va micșora pînă ce va ajunge la durată optimă, care trebuie respectată cu strictețe. Această indicație este legată de necesitatea unei ritmicități în alter-



narea intensității, în creșterea și scăderea frecvenței cardiace. Este necesar ca spre sfârșitul deplasării cu intensitate crescută frecvența cardiacă să crească de trei ori. După parcurgerea porțiunii cu intensitate mică frecvența trebuie să scadă de două ori față de normal (autorii multor lucrări științifice consideră drept normă 180 bătăi pe minut în primul caz, și 120—130 în al doilea). Caracterul de val al efortului într-o asemenea alergare permite să se efectueze în total un mare volum de lucru de antrenament și, în același timp, să se mărească mult capacitatea sistemului nervos, a sistemelor respirator și cardiovascular, care condiționează posibilitățile de efort ale întregului organism.

În prezent *metoda cu intervale*, care pînă de curînd era considerată ca principală în pregătirea fondeștilor, este supusă criticii. Trebuie criticate însă exagerările și nu metoda în sine. Nici o metodă nu poate asigura singură un efect absolut eficace, ci este necesară o îmbinare de metode, care se modifică în funcție de vîrstă, în antrenamentul pe întregul an și în legătură cu creșterea gradului de pregătire a sportivilor. De asemenea, particularitățile individuale ale sportivilor pot impune o anumită îmbinare a metodelor (A. N. Makarov — 1966). Tot atît de importantă este trecerea succesivă de la o metodă la alta care impune noi cerințe posibilităților funcționale ale organismului și, datorită acestui fapt, le mărește. Ținînd seama de toate aceste particularități și condiții, antrenorii stabilesc sarcinile antrenamentului, alegînd și metodele pentru rezolvarea lor. În procesul de educare a rezistenței, metoda cu intervale ocupă un loc bine determinat între celelalte. Trebuie să recunoaștem însă că posibilitățile ei în ceea ce privește creșterea productivității anaerobe și menținerea acesteia timp îndelungat sînt insuficiente. Insuficiente sînt, de asemenea, posibilitățile ei în ce privește educarea voinței de a lupta cu oboseala care se acumulează în timpul parcurgerii distanței de concurs. De aceea alergătorii fondești mai utilizează și *metoda repetării (cu porțiuni lungi)*. Ea constă în repetarea unor porțiuni mai scurte decît distanța de concurs, cu pauze de odihnă de 15—25 min (de exemplu, pentru un alergător pe 5 000 m : $5 \times 1\,000$ m) dar cu o viteză mai mare. Această parcurgere repetată a porțiunilor se caracterizează prin creșterea datoriei de oxigen. Pe măsura dezvoltării gradului de antrenament, pauzele de odihnă se micșorează treptat, fapt

care îngreuiază executarea lucrului de antrenament, contribuie la îmbunătățirea posibilităților anaerobe și la educarea voinței în vederea efectuării efortului.

Gradul de antrenament dobândit cu ajutorul metodelor cu intervale și repetată permite ridicarea nivelului vitezei critice, dar nu asigură capacitatea de a o menține pe parcursul distanței de concurs. Pentru aceasta se include în antrenament *metoda de control*: deplasare cu viteza de concurs, dar pe o distanță mai mică cu o pătrime sau o cincime decât proba propriu-zisă. Aceasta se face de obicei sub formă de control. Apoi, durata deplasării cu viteza de concurs crește treptat, pînă cînd distanța aleasă va fi parcursă în întregime.

Paralel cu aceasta trebuie să se utilizeze și *metoda tempoului*. Se știe că fondistul, în procesul parcurgerii distanței, începe să resimtă oboseala care crește treptat; el înaintează tot mai greu, are senzația de greutate în picioare și nu mai poate să mențină tempoul decât depunînd eforturi suplimentare. Lucrul acesta este provocat într-o mare măsură de depășirea constantă a vitezei critice (altfel nu pot fi atinse rezultate remarcabile). Dar voința sportivului, dorința lui de a continua deplasarea fără scăderea tempoului, iar uneori chiar depășindu-l, servește ca mijloc de luptă cu oboseala, constituind cheazășia succesului sportiv. Pentru educarea unei asemenea voințe se utilizează metoda tempoului, în cadrul căreia se execută un lucru de durată mai mare decât cel de concurs, dar cu intensitate ceva mai mică (de exemplu, alergare pe 10—15 km pentru un alergător care se specializează pe distanța de 5 000 m).

Un astfel de antrenament se poate efectua și după *metoda „pînă la refuz”*, dar nu mai mult de 1—2 ori pe săptămînă. Paralel se utilizează metoda tempoului, distanța fiind parcursă într-un tempo stabilit, în scopul educării simțului vitezei. De cele mai multe ori tempoul este egal cu cel din concurs (uneori este apropiat de acesta sau superior). Apoi sportivul revine la metoda repetării, dar de data aceasta lungimea porțiunilor și pauzelor de odihnă se micșorează, pentru a crește continuu posibilitățile anaerobe. În sfîrșit, mijlocul principal de antrenament devine concursul. Sportivii pot participa la concursuri de două ori pe săptămînă. După întreceri se planifică un antrenament mai ușor, dar de durată mai lungă, des-



tinat menținerii nivelului fundamentului special și odihnei active ; înainte de întreceri antrenamentul va avea un caracter de viteză, adesea chiar de sprint, dar cu un volum redus.

Pe parcursul tuturor etapelor educării rezistenței în lucrul de lungă durată de intensitate moderată și mare se realizează rezolvarea succesivă și paralelă a unor sarcini, aplicând metodele corespunzătoare.

Ciclul săptămînal cuprinde șapte zile de antrenament, cu două curbe de efort în cadrul lecțiilor. În primele trei zile intensitatea scade, iar volumul se mărește (în prima zi intensitatea este submaximă, în a doua zi — mare, iar în a treia zi depășește pe cea din concurs). Apoi urmează o zi de odihnă activă — deplasare lentă, de lungă durată (de exemplu, cros în pădure). În următoarele trei zile se realizează a doua curbă, care o repetă pe prima.

Este posibilă o variantă de microciclu cu a doua curbă scurtată : în ziua a cincea se repetă programul din ziua a doua, iar în a șasea și a șaptea — cel din ziua a treia și a patra.

Antrenamentul prin metoda cu intervale se efectuează de 5—7 ori pe săptămîină. Aceasta nu înseamnă că în fiecare zi se execută unul și același lucru. În acest caz, în cadrul microciclului există o curbă dublă de modificare a intensității, dar solicitarea poate fi maximă numai de două ori (cel mult trei) pe săptămîină.

În antrenamentul prin metoda cu intervale curbele în cadrul unei săptămîni pot fi despărțite de o zi de odihnă activă și de menținere a nivelului fundamentului special.

Curba optimă o realizează ciclul de patru zile, în care durata lucrului de antrenament crește de la o zi la alta, scăzînd corespunzător intensitatea. În acest caz în ziua a treia intensitatea trebuie să fie mai mare decît cea din concurs, iar în a patra foarte mică (odihnă activă). O asemenea curbă reprezintă veriga de bază a pregătirii de mai multe săptămîni (fig. 14), în cadrul lucrului de intensitate moderată și submaximă.

O dată pe săptămîină este util să se facă un antrenament de sprint lung, menținînd astfel capacitatea de deplasare cu cea mai mare viteză și mărind posibilitățile anaerobe ale organismului pentru sprinturi și finisuri.

În funcție de participarea la concursuri în ciclul săptăminal se vor introduce modificări. Dacă concursul este fixat pentru duminică, sîmbătă și vineri se fac antrenamente mai ușoare, cu intensitate mică și durată mijlocie; joi se lucrează cu intensitate apropiată de cea de concurs, dar de scurtă durată; miercuri are loc parcurgerea unei distanțe scurte de control sau un antrenament repetat cu intensitate superioară celei din concurs, dar cu durată mică; marți — antrenament cu intensitate mică pe parcursul distanței de concurs; luni — antrenament cu intensitate foarte mică, dar de lungă durată.

De obicei antrenamentul se desfășoară de două ori pe zi: dimineața — antrenament uniform sau cros cu intensitate mică și volum mediu (pînă la o oră), în a doua jumătate a zilei — antrenamentul de bază. Se poate recurge și la antrenamentul de trei ori pe zi: antrenamentul de dimineață de tip obișnuit, dar cu efort redus; între orele 11—13 al doilea antrenament și între 17—20 al treilea. În acest caz planul de antrenament se repartizează corespunzător în două lecții (fără a se socoti cea de dimineață). Recomandăm să se stabilească care din lecții este cea de bază, deoarece în cadrul ei urmează să se aplice efortul cel mai mare. Lecția anterioară se ușurează, cu indicația ca lucrul de viteză să se execute în cadrul ei. Este util să se planifice parcurgerea distanțelor mai lungi în timpul serii, respectîndu-se următoarea regulă: să se execute mai întîi lucrul de intensitate mai mare și apoi cel de intensitate mai mică. Antrenamentul de două ori și de trei ori pe zi (bineînțeles dacă există condiții) permite să se facă față relativ ușor efortului global, executînd în decursul unei zile un mare volum de lucru.

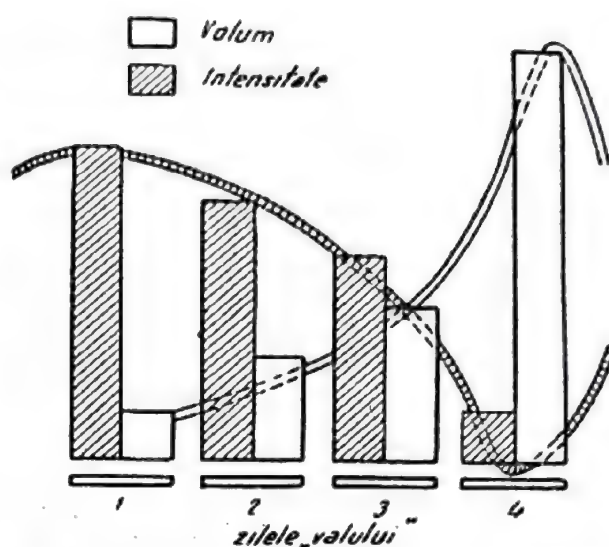


Fig. 14 — Valul — verigă constructivă a microciclului de antrenament în educarea rezistenței

Educarea rezistenței speciale în lucrul de intensitate mare

Pe distanțele ce se parcurg în 5—30 min și chiar și ceva mai mult, sportivul dezvoltă o viteză superioară celei critice. În acest caz rezerva de oxigen depășește consumul real de oxigen, deși acesta atinge nivelul maxim. Creșterea datoriei de oxigen, fenomenele de hipoxie reprezintă obstacolul principal în calea spre obținerea unor rezultate înalte în lucrul de mare intensitate. În legătură cu aceasta scopurile principale ale antrenamentului sînt :

- 1) creșterea posibilităților aerobe, a capacității maxime de consum a oxigenului, a coeficientului utilizării lui și, prin urmare, ridicarea plafonului vitezei critice ;
- 2) creșterea posibilităților anaerobe care permit executarea lucrului în condițiile unei datorii de oxigen crescînde ;
- 3) creșterea sau menținerea nivelului pregătirii de sprint ;
- 4) creșterea capacității de lucru a sistemului nervos central și a voinței în manifestarea rezistenței.

Sistemul de antrenament pentru educarea rezistenței speciale în lucrul de intensitate mare este același ca și în lucrul de intensitate moderată. Utilizarea mijloacelor și metodelor în antrenamentul anual este asemănătoare. Diferența constă în intensitatea lucrului de antrenament. Natural că în legătură cu mărirea intensității distanțele de antrenament în primul caz sînt ceva mai scurte (cu excepția lucrului îndelungat cu intensitate redusă pentru menținerea nivelului fundamentului special și odihnă activă).

În procesul educării rezistenței speciale în lucrul cu intensitate mare este eficace metoda cu intervale — de fond, bineînțeles cu depășirea vitezei de concurs. Dar pentru cei ce se specializează în distanțele parcurse în 5—10 min, rolul acestei metode scade. Într-o oarecare măsură acest fapt se poate compensa prin creșterea intensității și micșorarea intervalelor de odihnă activă (natural că și numărul repetărilor se va micșora). În acest caz metoda respectivă poate fi utilizată numai la începutul etapei a patra.

Rolul principal în pregătirea pentru lucrul cu durată de 5—10 min îl joacă metoda repetării (în diferite variante), în care parcurgerea porțiunilor se face cu o intensitate ce o depășește pe cea de concurs cu 8—12%. În acest caz pauzele

de odihnă sînt la început mai lungi — 15—20 min (pentru ca repetările următoare să se execute cu aceeași intensitate); în continuare ele se micșorează (pentru a intensifica procesul perfecționării capacității anaerobe a organismului).

La fel ca și în lucrul de intensitate moderată, în lucrul de intensitate maximă sportivii trebuie să învețe să suporte cu răbdare greutățile care survin în procesul parcurgerii distanței, să-și educe voința necesară. În acest scop se recomandă nu numai participarea la concursuri, ci și executarea unui lucru de durată mai lungă, cu intensitate mare, pînă cînd, la sfîrșitul distanței, se resimte o oboseală deosebită (metoda tempoului).

Un rol important în pregătirea pentru lucrul de mare putere îl joacă antrenamentul de sprint pe distanțe mărite, destinat creșterii și menținerii rezervei de viteză și îmbunătățirii capacității anaerobe a organismului.

Tot atît de important este și antrenamentul de educare a capacității de accelerări lungi la sfîrșitul cursei. Aceasta se obține în primul rînd prin metoda repetării, cu pauze de odihnă foarte mici.

Pentru lucrul cu intensitate mare ciclurile săptămînale de antrenament se alcătuiesc ca în cazul antrenamentului de intensitate moderată.

Educarea rezistenței speciale în lucrul de intensitate submaximă

Scopul principal al antrenamentului este creșterea considerabilă a posibilităților anaerobe ale organismului și atingerea unui înalt nivel al vitezei în sprint. Executarea lucrului de antrenament cu o intensitate superioară celei de concurs, noile cerințe funcționale solicitate organismului perfecționează sistemul proceselor nervoase și posibilitățile anaerobe, măresc coeficientul utilizării oxigenului și nivelul limită de consum al acestuia, contribuie la îmbunătățirea calităților de voință, oferind posibilitatea continuării lucrului chiar în cazul unei mari oboseli.

Mijlocul principal de educare a rezistenței în lucrul de intensitate submaximă este parcurgerea repetată a distanței

cu o viteză superioară celei de concurs. Un asemenea antrenament se desfășoară în condițiile unei mari datorii de oxigen și impune cerințe mărite tuturor organelor și sistemelor. Ca urmare, cu timpul, sportivul va putea să execute mai ușor și mai intensiv un lucru de durată crescută, dar cu o intensitate ceva mai mică. Ne referim la efortul cu durată de 1—5 min.

Ciclul săptămînal se compune din șapte zile de antrenament cu două curbe, separate printr-o zi de odihnă activă. Se poate adopta și ciclul cu o singură curbă, dar scurtată.

Cînd urmează să se participe la un concurs în care se preținde o performanță superioară, efortul în cadrul ciclului săptămînal se modifică. Dacă concursul este fixat pentru duminică, atunci sîmbătă se face un antrenament ușor, cu intensitate redusă și cu o durată mică sau mijlocie; vineri un antrenament ușurat, de durată mijlocie sau odihnă deplină; joi — antrenament repetat pe porțiuni scurtate, cu intensitate de concurs și volum mic; miercuri — antrenament de sprint ușurat, cu o intensitate de 8/10; marți — antrenament repetat pe porțiuni scurtate, cu intensitate de concurs sau mai mare, dar cu volum mic; luni — antrenament de lungă durată cu intensitate mică (metoda uniformă, metoda crosului).

În cazul lucrului cu intensitate submaximă, cu o durată de 30—50 s, educarea rezistenței speciale prezintă deosebiri esențiale. Într-un timp atît de scurt lucrul se execută cu o intensitate foarte mare, cu o cerere de oxigen care nu este satisfăcută nici pe departe, deși consumul atinge maximum. Toate acestea explică dificultățile pe care organismul trebuie să le învingă în cazul lucrului cu intensitate submaximă. Rolul principal revine capacității anaerobe a organismului, întrucît datorită ei se asigură aproape 80—85% din întreaga energie necesară.

Rezistența în cadrul unui astfel de efort se educă la început cu ajutorul metodei repetării (se parcurg porțiuni scurtate cu viteză maximă, de exemplu: de $3—5 \times 200$ m pentru alergătorul pe 400 m). În continuare mijlocul principal va consta în parcurgerea repetată a unor distanțe apropiate de cea de concurs, egale sau ceva mai mari. De exemplu, parcurgerea distanței de 350—450 m cu o viteză mai mare — pentru un alergător pe 400 m. Cercetările lui E. A. Razumovski au confirmat că importanța maximă pentru educarea rezis-

tentei pe distanțele care se parcurg în 45—50 s o are parcurgerea o dată sau de mai multe ori (2—4) a distanței de concurs, cu sarcina de a realiza cel mai bun timp în ziua respectivă.

Datele lui E. A. Razumovski, precum și experiența practică arată necesitatea de a reduce treptat, pe măsura creșterii gradului de antrenament, pauza de odihnă de la 3 la 1 min. Rolul pauzei micșorate constă în aceea că în cazul refacerii incomplete se poate repeta efortul, provocându-se modificări mai energice în organismul sportivului, în mobilizarea proceselor psihice și anaerobe.

Un astfel de antrenament repetat se desfășoară de două ori pe săptămână (zilele cu efortul cel mai mare). În ajun se efectuează lucru de sprint, iar după aceste zile de efort lucru de durată mai mare, repetat. În cadrul acestuia intensitatea este ceva mai scăzută decât în concurs, permițând să se parcurgă de 3—4 ori o distanță ce o depășește pe cea de concurs cu 50% sau ceva mai mult.

Educarea rezistenței speciale în lucrul de intensitate maximă

Lucrul de putere maximă este caracteristic pentru sprintul scurt, cu o durată până la 20 s. Pentru a parcurge o asemenea distanță cu viteză maximă, este nevoie de utilizarea posibilităților energetice în secunde numărate. În urma acestui fapt se acumulează o mare datorie de oxigen și produse ale metabolismului. Ca urmare, oboseala mușchilor crește intens și scade viteza deplasării. În consecință, rezistența în sprintul scurt este asigurată în primul rând de posibilitățile anaerobe ale organismului.

Se presupune că în creșterea rapidă a oboselii un rol important îl joacă și modificările ce se petrec în celulele nervoase ale creierului. Eforturile maxime sînt însoțite de un mare consum nervos — de unde și rapida scădere a capacității de lucru. De aceea, rezistența în sprintul scurt se asigură prin perfecționarea proceselor corticale corespunzătoare și a activității aparatului neuro-muscular, prin creșterea eficacității proceselor biochimice din mușchi, printr-o mai bună

utilizare a oxigenului de rezervă. În astfel de condiții trebuie să se producă în antrenament și îmbunătățirea și perfecționarea tuturor componentelor rezistenței. Prin urmare, depășirea cu viteză maximă sau apropiată de aceasta constituie baza educării rezistenței speciale în sprintul scurt.

În cazul de față se are în vedere nu viteza record a sportivului, ci viteza maximă în raport cu posibilitățile lui din ziua respectivă. Este foarte important faptul că perfecționarea posibilităților anaerobe ale organismului se realizează în egală măsură la intensitatea de 100% și la cea de 95% (N. I. Volkov — 1961). Aceasta permite să se educe rezistența la o intensitate ceva mai mică decât cea limită. În acest fel se poate preveni apariția eforturilor musculare inutile și a denaturărilor în tehnică, dar mai ales se evită suprasolicitarea centrilor nervoși respectivi.

De aceea, în antrenament volumul cel mai mare îl ocupă lucrul cu o intensitate de 95% din cea maximă. Totuși, periodic, de 1—2 ori pe săptămână este necesar să se execute și lucrul de antrenament cu o intensitate de 100% — lucru de intensitate maximă pe fondul creșterii rapide a oboselii. Aceasta se impune nu numai pentru perfecționarea posibilităților anaerobe ale organismului și a funcțiilor corespunzătoare ale sistemului nervos central, ci și pentru educarea voinței.

Tot în același scop se recomandă să se intensifice efectul unui astfel de lucru, lungind distanța cu $\frac{1}{5}$ și căutând să nu se scadă intensitatea.

În procesul educării rezistenței trebuie să se țină seama de dinamica modificării vitezei în legătură cu creșterea oboselii. Cert este că activitatea anaerobă se desfășoară într-o anumită succesiune. Cercetările lui N. I. Volkov (1961) au arătat că în primele 3—8 s de lucru cu intensitate maximă acționează mecanismul fosfocreatinic (rezistența alactacidă), iar în următoarele — cel glicolitic (rezistența lactică). Dacă sportivul simte că oboseala survine încă în primele secunde, dacă viteza scade rapid (de exemplu, în alergarea pe 20 m rezultatul este superior, iar pe 50 m relativ scăzut), este vorba de insuficiența rezistenței alactacide. Când, însă, oboseala apare mai târziu, iar viteza începe să scadă pe la jumătatea distanței sau către sfârșitul ei, este vorba de insuficiența re-

zistenței lactacide. Mijloacele și metodele de dezvoltare a rezistenței alactacide sau lactacide nu sînt aceleași.

Pentru a utiliza cît mai deplin propriile posibilități la începutul lucrului și pentru a nu reduce viteza deplasării, trebuie perfecționat în mod special mecanismul fosfocreatinic cu ajutorul executării repetate a lucrului cu o intensitate de 100—95% și cu o durată de cîteva secunde. La această concluzie a ajuns N. I. Volkov (1964, 1965), cercetînd respectiva problemă în cadrul unui antrenament experimental. El recomandă pentru o lecție de antrenament cîteva serii de 4—5 repetări, cu o durată de 3—8 s și cu o pauză de 2—3 min între repetări. Deoarece mecanismul fosfocreatinic își epuizează posibilitățile încă la a 3-a a 4-a repetare, pentru refacerea lor este nevoie de mai mult timp. De aceea între serii se include o pauză de odihnă de 7—10 min. Un asemenea lucru este caracteristic pentru antrenamentul pe distanțe foarte scurte.

Ca o completare la metoda repetării se utilizează metoda „cu intervale de sprint”. În cadrul acesteia, lucrul de antrenament se execută la început cu o accelerare ușoară (10 s), apoi cu intensitate maximă (10 s), după aceea foarte lent (10 s) și din nou cu o ușoară accelerare, cu intensitate maximă... ș.a.m.d. pe parcursul a 2—5 min. Bineînțeles că pot exista și variante ceva mai deosebite, dar esența lor rămîne aceeași — prin „jocul” vitezei, prin alternarea diferitelor tempouri de lucru, să creeze dificultăți considerabile în executarea efortului. Aceasta contribuie la perfecționarea posibilităților anaerobe ale organismului și a proceselor nervoase de coordonare care condiționează rezistența specială pe distanțe scurte.

Pentru a parcurge distanța într-un tempo ridicat, fără a reduce viteza (sau reducînd-o într-o mică măsură), trebuie perfecționat mecanismul glicolitic. Conform datelor lui N. I. Volkov (1961), aceasta se obține prin executarea în cadrul unei lecții de antrenament a 2—3 serii a 3—4 repetări a lucrului cu o intensitate de 90—95%, cu o durată de 10 —20 s și cu pauze de odihnă ce se micșorează progresiv. De exemplu, după prima parcurgere a porțiunii, odihna va fi de 5—8 min, după a doua — de 3—4 min, după a treia — de 2—3 min. Între serii pauza va fi de 15—20 min.

Distanța de antrenament nu trebuie depășită mult, întrucît se produce micșorarea intensității lucrului (și, prin urmare,

slăbirea tuturor proceselor fiziologice și psihice) la un nivel care nu răspunde cerințelor distanței de bază. De exemplu, sprinterii pe 100—200 m își dezvoltă adesea rezistența parcurgând în tempo rapid distanța de 300 m. Nu avem motive să negăm că o astfel de alergare are o anumită însemnătate pentru educarea calităților de voință, perfecționarea tehnicii etc., dar ea nu reprezintă mijlocul principal de educare a rezistenței speciale. Acesta constă în repetarea distanței de bază astfel ca mecanismele fosfocreatinic și glicolitic, perfecționate, să ajungă la o interacțiune optimă; modificările calitative și funcționale dobândite se vor sintetiza într-o acțiune unitară, iar năzuințele psihice vor căpăta o orientare concretă.

Se recomandă ca distanța de bază să se parcurgă în cadrul unei lecții de antrenament până la apariția înrăutățirii bruște a rezultatului în raport cu prima încercare. Durata odihnei între repetări trebuie să asigure sportivului capacitatea de a repeta efortul. Este bine ca toate pauzele de odihnă între eforturi de antrenament intense să fie folosite pentru un lucru liniștit și foarte ușor (alergare liberă, vîslit fără efort etc.), deoarece odihna activă are un efect superior celei pasive.

Parcurerea distanței de bază în concurs este un mijloc important de educare a rezistenței sprinterului. Trebuie să subliniem însă că în cazul cînd sportivul concurează permanent la mai multe probe de sprint, cea mai lungă dintre ele va fi considerată distanța de bază (de exemplu, pentru un alergător pe 100 și 200 m distanța de bază va fi cea de 200 m). Aceasta deoarece rezistența căpătată pentru distanța de bază îi permite să concureze cu succes în probele mai scurte (V. P. Filin, N. A. Zaițev, N. Z. Karakulov).

În cadrul lecției de antrenament se execută la început într-un volum redus lucrul repetat cu intensitate scăzută (necesar acomodării psihologice, pentru atragerea și angrenarea în lucru a mecanismelor anaerobe, pentru cizelarea tehnicii și menținerea nivelului fundamentului special), apoi lucrul de bază cu intensitate apropiată de cea maximă și egală cu aceasta. Rezultă că antrenamentul sprinterului, al cărui scop este educarea rezistenței speciale, include în el parcurgerea repetată a trei feluri de distanțe: scurtate, egale cu cea mai mare distanță de concurs și cele care o depășesc.

Metoda fundamentală utilizată în acest scop este cea a repetării, precum și variantele ei „crescîndă-descrescîndă“,

„crescîndă” și „descrescîndă”. Metoda cu „intervale de sprint” este, de asemenea, eficace pentru perfecționarea posibilităților anaerobe și a tehnicii.

În cadrul ciclului săptămînal cele trei feluri de distanțe se dispun într-o curbă dublă : în prima zi — antrenament pe distanță scurtată ; a doua zi — pe distanță egală cu cea de bază ; a treia zi — pe distanță superioară celei de bază. Apoi urmează ziua de odihnă. Curba a doua include de obicei două zile. Ultima zi a microciclului se folosește pentru odihnă. Odihna poate fi activă, cu atît mai mult cu cît ea este necesară pentru menținerea nivelului de dezvoltare a rezistenței generale.

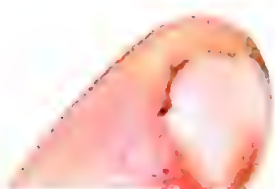
Schema ciclului săptămînal prezentată de noi este doar o bază. Ea poate fi modificată în funcție de nivelul dezvoltării unora sau altora din componentele rezistenței. De exemplu, în cadrul unei rezistențe insuficiente în accelerarea de la start, sportivul se poate antrena de-a lungul unei anumite perioade de timp, două și chiar trei zile la rînd pe distanțe scurtate. Condiția obligatorie a alcătuirii ciclului săptămînal este următoarea : capacitatea de lucru a organismului după efortul de antrenament să se refacă integral pînă la următoarea lecție.

Ciclul săptămînal de concurs menține curba dublă, dar antrenamentul din ultimele 7—10 zile dinaintea competiției se realizează cu jumătate din intensitate.

În educarea rezistenței speciale a sprinterului un anumit rol joacă exercițiile speciale, care măresc forța mușchilor în raport cu lucrul ce se execută. Tempoul de executare a unor astfel de exerciții speciale trebuie să fie ceva mai înalt decît cel al deplasării pe distanța de bază (de concurs). Metoda de executare este cea „pînă la refuz”.

Se știe că în toate ramurile de sport cu caracter ciclic oboseala crește mai lent dacă sportivul nu se încordează excesiv, dacă execută mișcările degajat, ușor, deși depune eforturi mari. Acest lucru este valabil îndeosebi în cazul lucrului de intensitate maximă.

Trebuie să se aibă în vedere că posibilitățile anaerobe ale organismului cresc destul de rapid, dar scad la fel de repede în lipsa antrenamentului special. Dacă mai ținem seama și de faptul că obținerea lor este legată de un mare consum nervos, dezvoltarea lor în perioada pregătitoare a



antrenamentului nu este indicată. Fundamentul special (necesar sprinterului), care se creează în acest timp prin parcurgerea repetată a trei feluri de distanțe cu intensitate scăzută, asigură baza pentru creșterea rapidă a posibilităților anaerobe în etapa a patra de antrenament.

Durata fiecărei etape trebuie să corespundă posibilităților sportivului și nivelului intensității lucrului. Cu cât sportivul este mai puțin pregătit, cu atât mai scăzută va fi intensitatea, mai lungi primele trei etape și mai scurtă cea de-a patra. Mărirea etapei precedente permite, de obicei, reducerea următoarei. Dacă rezistența generală este insuficientă, se recomandă decalarea etapei de construire a fundamentului special.

Durata etapelor este în strânsă legătură și cu calendarul competițional anual.

EDUCAREA SUPLEȚEI

În practica sportivă capacitatea de a executa mișcările cu mare amplitudine se numește suplețe, calitate deosebit de necesară în diferite sporturi. Prezența ei este impusă în primul rând de cerințele tehnicii sportive, construită de obicei pe mișcări cu o mare amplitudine, în al doilea rând de faptul că pentru executarea mișcării cu viteză maximă, ușurință și eficacitate este nevoie de o amplitudine mult superioară celei obișnuite în propria ramură de sport (este necesară o rezervă de suplețe). De exemplu, un săritor în înălțime poate ridica piciorul mult mai sus decât pretinde săritura propriuzisă; un alergător de garduri este capabil să execute o sfoară completă, deși nu vom întâlni această poziție la trecerea gardului.

Exercițiile care dezvoltă suplețea întăresc concomitent și articulațiile, consolidează ligamentele și fibrele musculare, măresc elasticitatea mușchilor, capacitatea lor de întindere reprezentând astfel un mijloc foarte eficace de prevenire a traumatismelor musculare.

Suplețea se îmbunătățește o dată cu vârsta, atingând valoarea maximă în jurul a 15 ani, după care se menține un timp la

același nivel, pentru a scade apoi treptat (B. V. Sermeev — 1964).

Suplețea poate fi generală și specială. *Suplețea generală* este mobilitatea în toate articulațiile care permite executarea unor mișcări variate cu o mare amplitudine.

Suplețea specială denumește mobilitatea mare sau chiar maximă în diferite articulații, cu aplicare la cerințele ramurii de sport alese.

Principalii factori care determină suplețea

Capacitatea de a executa mișcările cu o mare amplitudine depinde în primul rând de forma suprafețelor articulațiilor, de suplețea coloanei vertebrale, de capacitatea de întindere a ligamentelor, tendoanelor și mușchilor. Mobilitatea în articulații este influențată și de tonusul mușchilor, dependent la rândul său de starea sistemului nervos central. Modificarea acestei stări se reflectă în amplitudinea maximă a mușchilor.

De obicei, la majoritatea covârșitoare a sportivilor forma suprafețelor articulare nu împiedică amplitudinea mișcărilor necesare executării exercițiilor din propria ramură de sport. Astfel, atleții, gimnaștii, înotătorii utilizează 80—95% din mobilitatea anatomică, maxim posibilă (B. V. Sermeev — 1964). Dar în conformația articulațiilor pot exista deosebiri individuale, care limitează mișcările sau dimpotrivă permit mărirea amplitudinii acestora. Amplitudinea maximă permisă de structura articulației este limitată într-o anumită măsură de ligamente și mușchi. Cu cât ligamentele sînt mai elastice, cu atît această limitare este mai mică. Cu ajutorul unor exerciții sistematice se poate mări într-o oarecare măsură elasticitatea aparatului ligamentar și, ca urmare, mobilitatea articulară (M. F. Ivanițki — 1956).

În multe ramuri de sport (gimnastică acrobatică, aruncarea suliței, săritura cu prăjina, patinajul artistic etc.) se cere o mare suplețe a coloanei vertebrale, care depinde de elasticitatea discurilor intervertebrale și de starea aparatului ligamentar. Mobilitatea în segmentul dorsal al coloanei vertebrale este întrucîtva redusă de prezența coastelor care îi imprimă

o anumită rigiditate și datorită ligamentelor mai tari, cu o capacitate de întindere mai mică, care leagă apofizele spinose ale vertebrelor.

Cercetările lui M. F. Ivanițki arată că elasticitatea în articulațiile coloanei vertebrale este de obicei suficientă pentru executarea majorității exercițiilor fizice. Dar ligamentele, numeroasele tendoane și mușchii pot reduce considerabil această suplețe. Îmbunătățirea calității tendoanelor și mușchilor de a se întinde determină mărirea supleței coloanei vertebrale.

Mobilitatea articulațiilor este limitată în special de mușchii care trec pe lângă ele. În ce constă această limitare? În oricare mișcare contracția mușchilor care lucrează activ este însoțită de relaxarea și întinderea antagoniștilor. Elasticitatea fibrelor musculare este considerată perfectă, deoarece ele cedează ușor întinderii, după care revin la lungimea anterioară (M. F. Ivanițki — 1938, F. A. Kotikova, V. M. Lebedeva — 1939). În cazul amplitudinii reduse a mișcărilor obișnuite pe care omul le execută, întinderea mușchilor antagoniști nu este mare, deci, ușor realizabilă. Într-o serie de mișcări sportive cu amplitudine maximă mobilitatea în articulații este limitată de elasticitatea insuficientă a mușchilor antagoniști relaxați. Aceasta se referă îndeosebi la mușchii care deservește articulația coxofemurală.

Cu cât mușchii antagoniști se pot întinde mai mult, cu atât mai mare este mobilitatea articulară, mai redusă rezistența față de mișcări și mai mare ușurința în execuția lor.

I. M. Secenov spunea: „efectul contracției unui mușchi este micșorat și de contracția elastică a antagonistului care se întinde odată cu acesta. În această situație o parte oarecare a forței de ridicare a mușchiului ce se contractă se cheltuiește pentru întinderea antagonistului și, desigur, ea va fi cu atât mai mare, cu cât se va mări alungirea“ (1901).

Și în mișcările sportive mușchii în acțiune trebuie să învingă rezistența antagoniștilor. Prin urmare, cu cât mușchii antagoniști cedează mai ușor la întindere se cheltuiește mai puțină forță pentru învingerea rezistenței lor și se manifestă mai eficace forța și viteza mișcărilor.

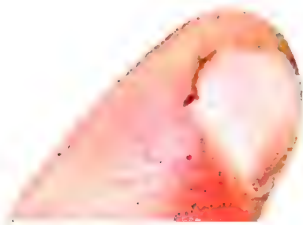
Capacitatea fibrelor musculare de a se întinde (nu alungirea mușchilor, ci îmbunătățirea elasticității lor) crește sub influența antrenamentului. Ea depinde bineînțeles și de relaxarea lor. N. N. Iakovlev consideră că suplețea nesatisfăcătoare

toare se explică în primul rînd prin nepriceperea de a relaxa mușchii antagoniști prin insuficienta armonizare a proceselor nervoase care reglează încordarea și relaxarea mușchilor (1955). Nu întîmplător, la persoanele care își coordonează prost mișcările și își relaxează necorespunzător mușchii, suplețea se dezvoltă mai lent (G. G. Topalian — 1953). Cu toate acestea o serie de cercetări (N. G. Ozolin — 1949, L. E. Lebedianskaia — 1952, G. G. Topalian — 1953, B. V. Sermeev — 1964) demonstrează însemnătatea modificărilor morfologice și de altă natură ce au loc în mușchi și care îmbunătățesc capacitatea lor de întindere.

Există părerea că îmbunătățirea capacității de întindere a mușchilor are o influență negativă asupra celei de forță. Ea se bazează pe faptul că odată cu mărirea secțiunii mușchilor se micșorează adesea mobilitatea în articulații. De fapt îmbunătățirea capacității mușchilor de a se întinde nu poate stînjiți manifestarea forței lor, dimpotrivă. S-a subliniat mai înainte că întinderea prealabilă a mușchilor, îndeosebi a celor încordați, mărește forța lor de contracție. Cercetările lui G.G. Topalian (1953) combat părerea potrivit căreia exercițiile de suplețe ar avea o influență negativă asupra forței. Probabil că această părere eronată s-a format ca urmare a unor greșeli în metoda antrenamentului. Astfel, dacă se dezvoltă forța uitîndu-se necesitatea menținerii capacității de întindere a mușchilor sau se trece la îmbunătățirea mobilității în articulații ignorînd dezvoltarea forței, rezultatul va fi întotdeauna de valoare îndoielnică. Este necesar ca exercițiile „de forță” să se aplice paralel cu cele de „suplețe” pentru a se obține efectul optim.

Capacitatea fibrelor musculare de a se relaxa și de a se lungi ca urmare a întinderii (influențînd și mobilitatea în articulații) se modifică într-un diapazon destul de larg, în funcție de diferitele condiții externe și de starea organismului (E. A. Kotikova — 1939).

În experiența respectivă amplitudinea mișcărilor s-a măsurat în poziția unei îndoiri maxime înainte, cu picioarele întinse; locul unde ajungeau vîrfurile degetelor mîinilor a fost însemnat pe riglă. Zero a fost considerată suprafața unei bănci, cu minus s-a însemnat poziția superioară acesteia și cu plus cea inferioară.



Analizînd datele experienței, ca și alte observații, se remarcă că amplitudinea mișcării se îmbunătățește în toate cazurile dacă în mușchii care se întind crește irigarea cu sînge; dimpotrivă ea se înrăutățește cînd afluxul de sînge scade (G. G. Topalian — 1953). Deosebit de grăitoare în această privință este micșorarea amplitudinii mișcărilor după răcirea mușchilor, consecutivă unui antrenament obositor sau după luarea mesei. În acest ultim caz creșterea afluxului de sînge la organele digestive reduce aprovizionarea mușchilor.

Temperatura mușchiului este un factor foarte important care determină capacitatea lui de întindere. Creșterea temperaturii corpului sub influența căldurii exterioare sau ca urmare a executării unui lucru fizic provoacă intensificarea irigării cu sînge a mușchilor, face fibrele mai elastice. Paralel cu aceasta, o mare însemnătate are și tonusul sistemului nervos central și implicit cel al mușchilor. Se știe că în cazul

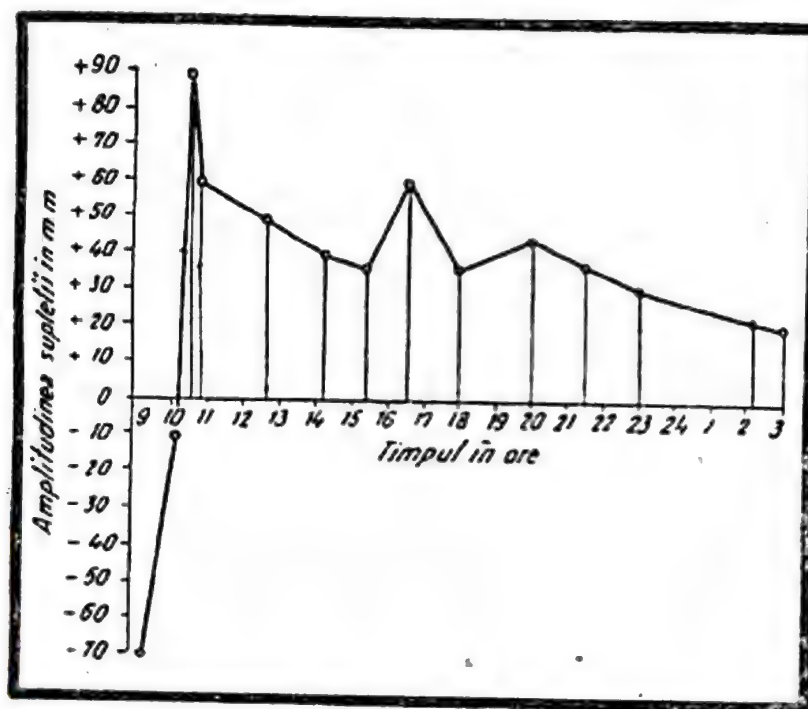


Fig. 15 — Modificarea supleții în decursul zilei.

unei stări emoționale ridicate amplitudinea maximă a mișcărilor este mai mare decît în prezența unei depresiuni psihice. Influența diferiților factori asupra mobilității articulare în decursul unei zile este prezentată în fig. 15.

Mijloace și metode de educare a supleței

Mobilitatea generală în articulații se asigură în procesul executării unui mare număr de exerciții cu caracter diferit, avînd ca scop dezvoltarea fizică multilaterală. Printre exercițiile de dezvoltare generală există multe care dezvoltă mobilitatea articulară. Dintre ele amintim diferitele înclinări, rotări, avîntări etc., executate cu amplitudine maximă posibilă.

Mobilitatea specială în articulații se capătă în procesul executării unor exerciții speciale „de întindere” sau „de suplețe”. Aceste exerciții ameliorează mobilitatea în articulațiile cu amplitudinea și în mișcările care corespund strict specificului ramurii de sport alese. De aceea, prin forma lor, exercițiile „de întindere” trebuie să se asemene cît mai mult cu mișcările specifice ramurii de sport, iar amplitudinea primelor să o depășească pe a acestora din urmă.

Exercițiile „de suplețe” pot fi active și pasive (se execută cu ajutorul partenerului sau cu îngreuieri). Cele active se împart în exerciții fără îngreuieră și cu îngreuieri (mingi medicinale, bara halterei etc.).

Exercițiile pentru suplețe se execută cu viteză diferită: sportivii slab pregătiți le execută lent, iar cei bine antrenati — cu viteză mai mare. Viteza este organic legată de particularitățile ramurii de sport.

Ca exerciții „pentru suplețe” amintim: flexii-extensii cu arcuire, balansări, încordări statice și exerciții în perechi. Flexiile-extensiile cu arcuire se execută în serii de 3—5 repetări ritmice consecutive, cu o amplitudine care se mărește treptat, pentru a se ajunge mai ușor la cea maximă.

Mișcările de balansare se execută sub forma unor avîntări singulare sau repetate. Utilizarea în acest caz a inerției mișcărilor permite mărirea eficacității.

Îngreuierile se utilizează în primul rînd pentru a mări amplitudinea cu ajutorul mișcării din inerție și în al doilea rînd — pentru crearea efectului de întindere a mușchiului încordat. Cercetările au arătat că exercițiile cu îngreuieri se soldează cu efecte mai bune (B. V. Sermeev — 1964), cu condiția să fie folosite cu multă atenție, mai ales atunci cînd se execută rapid.



Exercițiile „pentru suplețe” cu încordare statică se caracterizează printr-o poziție fixată. În acest caz mușchii se găsesc timp de 5—10 s în permanentă întindere.

În procesul de educare a supleței se utilizează, de asemenea, exerciții pasive, în care mișcările se execută cu ajutorul partenerului. Cercetările au arătat că în practica sportivă exercițiile pasive de întindere se utilizează într-o mică măsură (M. F. Ivanițki — 1956, B. V. Sermeev — 1964) deci sînt deosebit de eficace.

Exercițiile „pentru întindere” trebuie executate mărind treptat amplitudinea, la început lent, apoi rapid. La mărirea amplitudinii în exercițiile pasive și în cele cu îngreuieri se cere o deosebită atenție.

Pentru realizarea unei mari amplitudini a mișcărilor, în exercițiile speciale se obișnuiește fixarea unui scop concret (atingerea cu vîrfurile picioarelor de avînt a crengilor copacului; atingerea dușumelei cu mâinile; prin înclinare înainte — executarea sforii etc.). Trebuie controlată permanent îmbunătățirea mobilității în articulații, măsurînd-o cu ajutorul riglei, al goniometrului după însemnări pe perete, după mărirea unghiurilor în chinogramă etc.

Dezvoltarea mobilității în articulații necesită un număr foarte mare de repetări ale exercițiilor, lucru ce poate duce la uniformități, monotonie, acționînd negativ asupra psihicului sportivului. De aceea, avînd în vedere că sportivul are nevoie de suplețe specială într-un număr redus de mișcări (de exemplu, săritorul în înălțime — într-o singură mișcare, avîntul), se pot executa cîteva exerciții aparent deosebite ca formă, dar identice în ceea ce privește acțiunea asupra mușchilor. De exemplu, mersul cu avîntarea picioarelor, îndoiri spre piciorul aflat în extensie, sprijinit pe scară fixă etc. Dacă fiecare exercițiu (din cele 5—8) va fi executat de 10—12 ori, totalul repetărilor va fi suficient, iar solicitarea psihică a sportivului se va reduce mult.

Prin urmare, pentru sportiv se aleg grupe de exerciții care să dezvolte mobilitatea într-o anumită mișcare. De exemplu, alergătorul de garduri are trei grupe de exerciții — una destinată realizării poziției sfoară, alta aplecării înainte, iar a treia — ducerii piciorului prin lateral.

În cadrul fiecărei grupe exercițiile se pot executa unul după altul sau cu mici pauze (10—12 s).

Înainte de a executa exercițiile cu mare amplitudine este necesară o încălzire pentru a intensifica circulația îndeosebi în mușchii supuși întinderii. Încălzirea insuficientă a mușchilor și răcirea lor favorizează traumatismele musculare în timpul executării exercițiilor cu mare amplitudine.

*Particularitățile efortului
și planificării antrenamentului
în procesul de educare a supleței*

În exercițiile care dezvoltă suplețea, efortul este determinat de numărul de repetări necesare obținerii în lecția respectivă a amplitudinii maxime a mișcărilor. Această maximă a zilei se va mări treptat, pe măsura creșterii gradului de antrenament. Sportivul care se antrenează sesizează destul de ușor limita maximă a amplitudinii mișcărilor. Dar dozarea maximă nu se stabilește pe baza acestui fapt, întrucât un timp oarecare exercițiile pot fi executate la nivelul amplitudinii maxime, deși vor apare curînd senzații dureroase în mușchii supuși întinderii, mai ales în zona de trecere prin cartilaje.

În aceste condiții cea mai eficace este acea parte a exercițiului în care se atinge amplitudinea maximă, fără a apare senzația de durere. În orice caz exercițiile nu trebuie executate pînă la apariția senzației de durere. Dacă totuși ea apare, reprezintă un semnal care indică necesitatea încetării imediate a exercițiului.

Durerile musculare care survin a doua zi după exercițiul de întindere constituie o dovadă că dozarea a fost necorespunzătoare. Exercițiul va putea fi reluat abia după dispariția durerilor musculare (de obicei după cîteva zile). Trebuie să se aibă în vedere faptul că ele apar mai des și într-o măsură mai mare după exercițiile executate brusc (în cazul avîntărilor); de aceea, la începutul exersării sportivul se va strădui să întindă mușchii lin.

Cu cît sînt mai multe grupe de exerciții (cu finalitate specială în cadrul fiecăreia dintre ele), cu atît timpul rezervat dezvoltării mobilității în articulații va fi mai lung. Dozarea generală a eforturilor în fiecare grupă se stabilește pe baza experienței, în conformitate cu particularitățile individuale ale spor-



tivului. Numărul de repetări ale exercițiului în fiecare grupă trebuie să crească treptat, aproximativ de la 8—10 în prima lecție, pînă la 80—120 la sfîrșitul a 2—3 luni de exerciții zilnice (L. E. Lebedianskaia — 1952). G. G. Topalian a utilizat într-o cercetare experimentală zece exerciții diferite, care acționau în principal asupra unora și aceluiași mușchi, repetîndu-le în prima lecție pe fiecare de 10 ori (în total 100 de repetări), iar la sfîrșitul unui antrenament zilnic, timp de două luni, de cîte 30 de ori (în total 300 de repetări). Rezultatele au fost deosebite.

O dozare atît de mare se aplică însă sportivilor care au depășit vîrsta de 16—17 ani. Ea se stabilește în funcție de pregătirea fizică generală și de sex, de nivelul mobilității în articulații, de momentul apariției durerii musculare.

Numărul de repetări mai depinde de masa grupelor musculare care se întind în timpul exercițiilor și de forma articulațiilor. Cel mai mare număr de repetări în cadrul unei lecții a îndoirii coloanei vertebrale este de 90—100, a articulației coxo-femorale, de 60—70, a articulației umărului, de 50—60 și a altor articulații de 20—30 (B. V. Sermeev — 1964).

Pentru suplețe însemnătate mare are durata pauzelor de odihnă dintre lecții. În practica sportivă exercițiile de întindere se fac de obicei de 3—4 ori pe săptămînă. Pentru a obține o mare mobilitate în articulații acest program este insuficient. Marea eficacitate a antrenamentului zilnic a fost demonstrată cu ajutorul experimentului și confirmată de experiența sportivilor sovietici și străini.

Exercițiile de suplețe, executate de două ori pe zi (dimineața și seara) au dat rezultate și mai bune. În schimb, executarea lor de trei ori pe zi s-a dovedit mai puțin eficace.

Dacă antrenamentul se desfășoară de două ori pe zi, dozarea în cadrul fiecărei lecții poate fi redusă, în total însă rămînînd cel puțin la nivelul dozării din cadrul unui singur antrenament.

Pe măsura dezvoltării supleței numărul de repetări a exercițiilor crește. După ce în cadrul unei lecții de antrenament numărul total al repetărilor într-o anumită grupă de exerciții ajunge la 80—120 creșterea lui nu mai e necesară. În lecțiile următoare numărul repetărilor poate fi chiar redus, dar în nici un caz amplitudinea.

Mobilitatea în articulații se poate dezvolta zilnic în timpul gimnasticii de înviorare mai ales în cazul executării exercițiilor de două ori pe zi. În acest caz se mărește numărul repetărilor dimineața și se reduc cele din antrenamentul de bază.

Este foarte important ca dimineața, înaintea exercițiilor pentru suplețe, să se efectueze o bună încălzire pentru a pregăti și încălzi mușchii care urmează să fie solicitați.

Sub influența exercițiilor zilnice, paralel cu mărirea treptată a amplitudinii mișcărilor, nivelul mobilității în articulații crește relativ rapid. De asemenea, de la o lecție la alta, crește și durata menținerii unui înalt nivel al mobilității în cursul zilei.

Curba modificării mobilității articulațiilor în procesul antrenamentului, pe un an întreg, arată o creștere destul de rapidă a acesteia în decursul a aproximativ 3 luni (N. G. Ozolin — 1949, G. G. Topalian — 1953, B. V. Sermeev — 1964); apoi dificultatea de a o mări va fi tot mai accentuată. De aceea, dezvoltarea mobilității articulațiilor la nivelul necesar este bine să se facă numai în perioada pregătitoare a antrenamentului.

Orice sportiv care are nevoie să-și dezvolte suplețea trebuie să execute zilnic, în decursul primelor 3—4 luni ale perioadei pregătitoare, exerciții speciale. Numai în cazuri deosebite, când se cere o amplitudine excepțională în numeroase mișcări (în gimnastica sportivă și acrobatică), această perioadă poate fi mărită pînă la 5—6 luni.

La sportivii nepregătiți, și cu atât mai mult la începători, creșterea mobilității articulațiilor se observă de-a lungul a 3,5 — 4 luni. Aceasta numai în cazul când lecțiile au loc zilnic. Dacă exercițiile se fac numai de 3 ori pe săptămână atunci pentru creșterea nivelului mobilității articulațiilor va fi nevoie de un timp mai îndelungat.

În perioada competițională nu este indicat să se execute exerciții de întindere cu efort mare, întrucît întinderea repetată a mușchilor poate avea o influență nefavorabilă asupra lor. În această perioadă este necesar un antrenament care să mențină suplețea la nivelul obținut, pentru care sînt suficiente cîteva exerciții de întindere de 2—3 ori pe săptămână, executate de 3—4 ori.

Dacă încetăm să lucrăm pentru suplețe, ea se va înrăutăți treptat, ajungând aproximativ la nivelul valorilor inițiale. De aceea întreruperea în practicarea acestor exerciții nu poate depăși o săptămână, în caz contrar fiind greu de refăcut mobilitatea articulațiilor la nivelul atins anterior.

Aceasta se referă mai ales la sportivii adulți, întrucât în legătură cu modificările datorate vârstei rezistența tonică a mușchilor la întindere crește, iar elasticitatea acestora scade. De aceea, cu cât sportivul este mai în vârstă, cu atât mai insistent va încerca să mențină nivelul dezvoltării mobilității articulațiilor. La sportivii tineri, chiar după o întrerupere de lungă durată, cu ajutorul exercițiilor speciale mobilitatea articulațiilor poate fi nu numai refăcută, ci chiar îmbunătățită.

Particularitățile individuale ale sportivilor și educarea supleței

La dezvoltarea mobilității articulațiilor trebuie să se țină seama de particularitățile individuale ale sportivilor. Se știe că la femei elasticitatea mușchilor, prin urmare și mobilitatea în articulații, este mai mare decât la bărbați, la cei tineri — mai mare decât la vîrstnici (M. F. Ivanițki — 1938). Cu cât mușchii sînt mai elastici, cu atât poate fi dezvoltată mai mult mobilitatea în articulații. În această privință posibilități optime oferă vîrsta junioratului (V. S. Farfel — 1960).

După datele lui B. V. Sermeev, suplețea se dezvoltă cel mai bine la 10—13 ani; eficacitatea exercițiilor de suplețe în acest caz este de aproape două ori mai mare decât la o vîrstă școlară mai înaintată. Îmbunătățirea mobilității articulare la sportivii tineri se realizează cu succes și în două lecții pe săptămână, cu o dozare mult mai redusă decât la adulți.

Trebuie să se țină seama, de asemenea, că la persoane de același sex și vîrstă elasticitatea mușchilor poate fi diferită (M. F. Ivanițki — 1938). În unele cazuri mobilitatea mare a articulațiilor este o aptitudine înnăscută. Există și oameni cu o mobilitate înnăscută relativ limitată. Natural că primii pot obține succese mai mari în dezvoltarea mobilității articulațiilor, utilizînd relativ mai puține exerciții speciale.

EDUCAREA ÎNDEMÎNĂRII

Educarea îndemînării contribuie la însușirea tehnicii sportive, la perfecționarea acesteia, la o participare mai reușită în competiții, mai ales în cazul unor condiții neobișnuite.

N. A. Bernstein considera că îndemînarea este capacitatea de a alege și executa mișcările (acțiunile) necesare corect, rapid, adaptat situației.

Prin urmare, îndemînarea este capacitatea de a rezolva rapid și cât mai bine sarcinile motrice, mai ales cele care apar pe neașteptate; ea reprezintă o treaptă superioară a capacității sportivului de a-și coordona mișcările. Îndemînarea în mișcări este legată organic de forță, viteză, rezistență și suplețe. Prin urmare, dezvoltarea acestor calități contribuie la îmbunătățirea îndemînării.

Desigur că nivelul dezvoltării lor și corelația dintre ele diferă în raport cu cerințele diverselor ramuri de sport.

Îndemînarea se obține în primul rînd în procesul învățării, al însușirii unui număr mare și variat de priceperi și deprinderi motrice. Baza îndemînării o reprezintă labilitatea deprinderii motrice.

Îndemînarea nu este necesară în mișcările simple, cunoscute. Cu cât ele sînt mai noi, mai complexe, cu atît manifestarea acestei calități devine mai necesară, îndeosebi în cazul apariției neașteptate a unei sarcini motrice care impune rapiditate în orientare și o execuție promptă. De exemplu, dacă la un cros, alergătorul vede pe neașteptate dincolo de obstacol un șanț cu apă, îi va fi necesară o îndemînare ieșită din comun pentru a răspunde prin mișcările cele mai corecte și mai eficace la împrejurarea care s-a schimbat atît de neașteptat. O îndemînare la fel de mare va fi necesară în cazul căderii la săritura cu schiurile, la ruperea prăjinii etc.

Îndemînarea contribuie la însușirea și perfecționarea tehnicii sportive. Totodată ea se îmbunătățește în procesul învățării exercițiilor sportive, la început mai mult, iar cînd mișcările se automatizează mai puțin. Numeroși sportivi, după ce și-au însușit tehnica și au ajuns la o temeinică automatizare a mișcărilor, acordă prea puțină atenție educării îndemînării, deși în procesul antrenamentului și în concurs multe influențe externe pot strica automatismul, perturbînd corectitu-



dinea lor. În acest caz va surveni necesitatea aducerii unor corectări rapide și eficiente. Dacă îndemînarea unui atlet este bine dezvoltată, aceasta, printr-o corectare corespunzătoare își va reface repede echilibrul și rezultatul sportiv nu se va înrăutăți. Dacă îndemînarea este insuficient dezvoltată, atunci chiar o mică abatere de la mișcările obișnuite se va solda cu un insucces. Astfel, săritorul cu prăjina B participa cu succes la concursuri numai în cazul unor condiții mai mult sau mai puțin standard, în care nu prezenta abateri de la mișcările automatizate. De îndată ce condițiile deveneau cît de cît neobișnuite (vînt din față sau din spate, pistă moale, o altă prăjină, suportii așezați altfel), caracterul mișcărilor lui se schimba. Respectivul săritor dispunea de o tehnică prea puțin variată, nu era suficient de îndemînat pentru a aduce mișcărilor corectările impuse de împrejurări. Ca urmare, performanța scădea considerabil.

În funcție de împrejurări, corectările pot avea un caracter diferit. O categorie de corectări o constituie mișcările pentru refacerea echilibrului pierdut un moment. Sportivul le execută fulgerător și în mod reflex, involuntar. De cele mai multe ori conștiința atletului nu ia parte efectivă la efectuarea lor, sesizîndu-le ceva mai tîrziu. Cu cît mai dezvoltată este îndemînarea sportivului, cu atît mai precise, mai rapide, mai eficiente sînt mișcările care refac echilibrul.

O altă categorie o constituie corectările conștiente, aduse mișcărilor pe baza aprecierii condițiilor create. Aceasta se referă îndeosebi la jocurile sportive și la diferite sărituri. Astfel, la săriturile în înălțime cu elan, dorința de a atinge un record poate face ca punctul cel mai înalt al zborului să nu fie deasupra ștachetei, ci dedesubtul ei, ceea ce nu va permite trecerea cu mișcări obișnuite. Dacă în momentele de început ale înălțării, săritorul sesizează nu numai abaterea de la normal, ci își prefigurează poziția în momentul trecerii peste ștachetă, el poate într-o fracțiune de secundă să sesizeze greșeala și să-i aducă corectarea necesară.

În procesul de educare a îndemînării se indică folosirea exercițiilor în care sportivului i se pretinde să rezolve situații neașteptate, cu ajutorul unor mișcări rapide, eficiente și agile. Foarte utile sînt exercițiile în care îndemînarea trebuie să se manifeste diferit și repetat, în legătură cu varietatea sarcinilor motrice care apar în procesul exercițiului. Acestor cerințe

le răspund în cea mai mare măsură jocurile sportive, și în special baschetul. Sportivii de diferite specializări includ baschetul în antrenament nu numai ca joc ce dezvoltă viteza, rezistența, detenta, ci și ca mijloc important de educare a îndemînării.

Cu baschetul ar putea rivaliza, am spune, numai „lupta pentru minge“, în care regulile foarte largi imprimă jocului un caracter atît de variat (mingea poate fi smulsă, jucătorul poate alerga cu ea, cel ce aleargă poate fi prins de picioare etc.), încît situațiile neașteptate, adesea complicate și în permanentă schimbare, se întîlnesc chiar mai des decît în jocul de baschet. Dacă adăugăm la aceasta că jocul „lupta pentru minge“ necesită nu numai viteză și rezistență, ci și forță, importanța lui în antrenamentul sportivilor va fi de necontestat.

Măsura în care jocurile sportive dezvoltă îndemînarea și priciperea motrică poate fi apreciată după rezultatele observațiilor efectuate de D. P. Markov în cadrul Institutului de educație fizică. S-a dovedit că studenții care se specializau în jocurile sportive își însușeau tehnica schiului mult mai bine decît gimnastiei, de exemplu.

Un mijloc admirabil de educare a îndemînării este schiul alpin. Plimbarea cu schiurile pe un teren foarte accidentat, coborîrile rapide, slalomul și, în sfîrșit, săriturile, reprezintă exerciții extrem de variate, executate în condiții schimbătoare (caracterul mișcării, viteza, înclinația pantei, relieful terenului, calitatea zăpezii etc.) cer din partea sportivului o mare îndemînare.

Dintre exercițiile la aparatele de gimnastică, la educarea îndemînării contribuie mai ales combinațiile și nu elementele separate. În astfel de combinații sportivii trebuie puși să facă față unor sarcini care pretind inventivitate și rapiditate în orientare, solicitînd capacitatea de a face corectări din mers.

Gimnastica la aparate oferă mari posibilități de a combina diferite elemente ale mișcărilor și de a crea în felul acesta exerciții, care, concomitent cu dezvoltarea forței, supleței și a altor calități, educă și îndemînarea. În această privință de mare valoare sînt exercițiile acrobatice, în special săriturile.

Numeroase exerciții din atletism se disting printr-o uriașă varietate și complexitate în coordonare, execuția lor fiind de neconceput fără manifestarea îndemînării. De aceea, practicarea unor ramuri ale atletismului ca alergarea de garduri,

săriturile, printre care și cea cu prăjina, alergarea pe teren foarte accidentat, alergările cu piruete și altele, contribuie la educarea îndemînării.

Jocurile sportive, schiul alpin, gimnastica la aparate, acrobatica, atletismul, precum și alte exerciții se includ în antrenament în primul rînd în scopul pregătirii fizice multilaterale. În procesul acestei pregătiri se educă și îndemînarea, care, în acest caz, poate fi denumită generală. În practică, problema educării cu precădere a îndemînării se pune rareori. Se consideră că îndemînarea pe care sportivul o capătă în procesul pregătirii fizice multilaterale și al practicării ramurii de sport alese este suficientă pentru executarea oricăror exerciții. În realitate această părere este greșită. În afara îndemînării generale, este necesar să se dezvolte îndemînarea în raport cu propria ramură de sport. La educarea îndemînării speciale contribuie exercițiile variate, apropiate prin caracterul și structura lor motrică de exercițiul de bază din ramura de sport aleasă.

Exercițiile pentru educarea îndemînării pot fi împărțite convențional în patru grupe :

- 1) exerciții în condiții neobișnuite ;
- 2) exerciții „oglindă“ ;
- 3) exerciții pe teren variat ;
- 4) întreceri cu exerciții noi.

În prima grupă putem include exercițiile familiare atletului, dar executate în condiții neobișnuite, la care trebuie să se adapteze modificînd mișcarea într-un anumit fel și, prin urmare, dînd dovadă de îndemînare : sărituri cu schiurile de pe trampuline diferite, aruncarea suliței cu modificarea lungimii și vitezei elanului, sărituri în înălțime și cu prăjina, cu modificarea poziției suportilor ștachetei, îndepărtîndu-i sau apropiîndu-i în raport cu punctul de împingere.

La săriturile în lungime, înălțime și cu prăjina, precum și la săriturile în sprijin din gimnastică este important ca piciorul de bătaie să nimerească exact, automatizat, locul fixat. Dar aceasta nu trebuie să excludă controlul mișcărilor cu ajutorul analizorului vizual, deoarece el permite, în caz de nevoie, să se modifice în mers lungimea pașilor elanului. Pentru aceasta săritorul trebuie să facă în cadrul antrenamentului sărituri cu un elan de lungime neobișnuită : săritorul se îndreaptă cu pași calmi și fără să privească înapoi, în partea opusă locului de

bătaie ; pe neașteptate răsună comanda, la care el trebuie să se întoarcă, să înceapă fulgerător elanul și să încerce să nime-rească cu precizie locul de bătaie.

Modificarea condițiilor se realizează și prin utilizarea unor aparate neobișnuite în ceea ce privește greutatea, elasticitatea etc. Dacă, de exemplu, vom micșora greutatea aparatului, mișcarea va deveni mai rapidă. Ca urmare va trebui să se restructureze într-o anumită măsură toată dinamica mișcării. Și în cazul creșterii greutatei aparatului mișcările se modifică întrucîtva. De aceea aparatele de greutate diferită trebuie folosite nu numai pentru educarea vitezei și forței, ci și a îndemînării.

În același scop pot fi utilizate exercițiile „oglină”. De exemplu, sărind în înălțime cu elan prin procedeul cu „rostogolire”, săritorul poate executa bătaia pe piciorul mai slab făcînd, corespunzător, întoarcerea deasupra ștachetei în partea cealaltă ; la fel se poate executa exercițiul și în gimnastica sportivă ; în canotaj se recomandă trecerea canotorilor de la un bord la altul.

Pentru educarea îndemînării se recomandă executarea acțiunilor obișnuite nu numai cu mîna dreaptă (la dreptaci), ci și cu stînga. De exemplu, la toate formele de aruncări la distanță și la țintă se remarcă o uimitoare lipsă de îndemînare în cazul folosirii mîinii stîngi, atît la băieți cît și la fete. Această neîndemînare crește concomitent cu vîrsta (N. A. Lupandina — 1954). Practica sportivă a demonstrat că se poate realiza priceperea de a acționa cu mîna stîngă la fel ca și cu cea dreaptă. Cu vreo 30 de ani în urmă, în atletism se folosea pe scară largă în concursuri aruncarea „pentru rezultat cu ambele mîini”. Aceasta îi obliga pe sportivi să se antreneze mult și la aruncarea cu mîna stîngă.

În pofida părerii că pentru un atlet aruncarea cu mîna stîngă este dăunătoare (Bresnach și Tetl — 1947), se pare că formarea deprinderii de a acționa cu mîna stîngă se repercutează pozitiv asupra rezultatului în cazul executării aceleiași acțiuni cu dreapta (N. G. Ozolin — 1949).

Din grupa de exerciții pe teren variat fac parte jocurile, alergarea, săriturile peste obstacole naturale, diferitele aruncări care contribuie la educarea îndemînării.

Aceluiași scop servesc concursurile avînd ca obiect noutăți motrice pentru sportivi — concursuri organizate în procesul



lecțiilor : de exemplu sărituri de pe loc înapoi și cu întoarceri de 360° , aruncarea mingii medicinale prin diferite procedee, triplusalt de pe loc cu ajutorul prăjinii etc. Valoarea acestor noutăți constă în „creația” motrică de care sportivul trebuie să dea dovadă pe fondul unor eforturi fizice destul de mari. Concursul îl obligă pe sportiv să tindă spre un element mai bun, să caute în mod creator o tehnică care să-i asigure succesul.

Pentru fiecare ramură de sport trebuie să se aleagă exerciții „proprii”, specifice, care să contribuie la educarea îndemnării speciale. Acestea vor contribui la perfecționarea tehnicii respectivei ramuri de sport, la obținerea unei mari stabilități chiar în cazul unor condiții externe dificile.

La dozarea exercițiilor care au ca scop educarea îndemnării, trebuie să reținem că ele pretind sportivului nu numai eforturi fizice, ci și importante solicitări nervoase. De aceea este indicat să se prevadă într-o lecție multe exerciții de suplețe, dar și numeroase variante. În cazul când sportivul nu se simte bine, acuză o stare proastă sau oboseală este mai bine să nu se includă în lecții exerciții cu cerințe crescute de îndeminare.

Exercițiile „de îndeminare” introduse în lecție în mod special se folosesc la începutul părții fundamentale.

Educării îndemnării trebuie să i se acorde atenția maximă în perioada pregătitoare. În perioada competițională îndeminarea se perfecționează în procesul antrenamentului în ramura de sport aleasă.

CAPITOLUL IV

**PREGĂTIREA MORALĂ
ȘI DE VOINȚĂ**

În procesul pregătirii sportivilor munca educativă constituie unul din obiectivele principale. Orientarea principală vizează educarea calităților morale și de voință și pregătirea psihologică pentru concursuri.

Importanța muncii educative nu poate fi subapreciată. Ea contribuie la educarea sportivilor în spiritul moralei comuniste, la transformarea lor în oameni cu voință puternică și cu un caracter ferm.

Munca educativă trebuie să se realizeze în procesul pregătirii sportivilor planificat pe toată durata lui — de la începător pînă la recordmanul mondial — în timpul lecțiilor de antrenament, al cantonamentelor și competițiilor.

În cadrul asociațiilor sportive, în secțiile pe ramură de sport și în echipe reprezentative, munca educativă revine în primul rînd profesorului, antrenorului. Cu toate că antrenorul nu se întâlnește prea des cu elevii săi la lecțiile pe grupe (de obicei 3—4 ori pe săptămîină cîte 2 ore), contribuția lui la munca educativă din întreprindere, instituție, asociație sportivă poate fi mare, dacă privește activitatea sa în secție ca o componentă a muncii educative în ansamblu.

Profesorul exercită o deosebită influență educativă asupra elevilor săi prin exemplul personal — prin comportarea sa, atitudine față de muncă, față de oameni, înfățișare exterioară etc. De aceea i se pretinde exigență față de sine însuși, atît în muncă cît și în viața particulară. Înalte calități morale personale — cinstea, spiritul de dreptate, principialitatea, perseverența, spiritul de organizare, fermitatea și totodată răbda-

rea, sensibilitatea, tactul — trebuie să fie proprii oricărui antrenor. Concepția comunistă despre viață și despre lume, calitățile morale personale, excelența cunoaștere a propriei profesii, îmbinate cu experiența pedagogică și sportivă îi asigură autoritatea necesară și succesul în muncă.

În majoritatea cazurilor, de munca educativă nesatisfăcătoare este vinovat în primul rând antrenorul care subapreciază importanța ei. Rolul lui nu se limitează la a învăța tineretul procedeele tehnice și la a-l pregăti pentru concurs. Subliniem că ruptura dintre educația politico-ideologică, morală și cea fizică scade calitatea pregătirii sportive, nu creează fundamentul necesar educării calităților de voință, încalcă principiul fundamental al sistemului sovietic de educație fizică — multilateralitatea.

Pentru a-și educa cu succes elevii antrenorul trebuie să-i cunoască bine, lucru ce presupune existența unui lot constant. El nu se va mulțumi să cunoască numai înălțimea și greutatea elevilor săi, nivelul însușirii tehnice, indicii forței, rezistenței, vitezei etc., ci și familia, condițiile de viață, comportarea de acasă și din școală, rezultatele la învățătură, înclinațiile și pasiunile etc.

Antrenorul trebuie să-și dea seama ce reprezintă elevii săi din punct de vedere al voinței, întrucât educarea acestei calități impune individualizarea, alegerea mijloacelor și metodelor corespunzătoare.

Metodele de educare a calităților morale și de voință

Fundamentală în educarea calităților morale și de voință în procesul educației fizice este *metoda convingerii*. Ea joacă un rol important și în formarea caracterului individului. Cel care este convins de un anumit lucru crede în justetea, în necesitatea lui.

Putem convinge nu numai cu ajutorul vorbelor, ci și printr-un exemplu, prin acordarea de ajutor nemijlocit. Astfel, la învățarea săriturii, susținerea prăjinii cu mâna sau împingerea din spate ne dă posibilitatea să-l convingem pe elevul nehotărît că poate executa acest exercițiu dificil.



O mare însemnătate în educarea calităților morale și de voință are exigența profesorului, care nu trebuie să scadă nici cînd este vorba de elevii capabili. A trece cu vederea comportarea unor campioni înfumurați înseamnă a educa prost tineretul.

Profesorul trebuie să judece cu minuțiozitate orice cerere, indicație, dispoziție. Pentru a fi executate cu strictețe este necesară respectarea unei importante reguli pedagogice : dacă s-a adoptat o anumită hotărîre, ea trebuie aplicată cu consecvență (bineînțeles, dacă nu există motive de a o anula).

Exigența față de elevi începe de la lucrurile cele mai simple : întîrzieri , echipament curat și îngrijit, executarea tuturor exercițiilor etc. În școlile sportive profesorii sînt datori să pretindă elevilor rezultate bune la învățătură și note excelente la purtare.

O atenție deosebită trebuie să se acorde respectării de către sportivi a regulamentelor de concurs. Aici nu este vorba atît de sistemul penalizărilor, stabilit de regulament, cît de cerința de a respecta cu strictețe regulile (printre care și cele referitoare la echipamentul sportiv, la raporturile și atitudinea față de ceilalți participanți la concurs, la prezentarea din timp la start etc.).

Unul din locurile principale în educarea sportivilor trebuie să-l ocupe rezolvarea independentă, cu forțe proprii, a sarcinilor antrenamentului și concursurilor. În ultimii ani antrenorii au acordat acestei probleme o însemnătate insuficientă, tutelîndu-i adesea excesiv pe sportivi, fapt care s-a repercutat negativ în pregătire. Obiceiul de a acționa numai la sugestia antrenorului, de a executa sarcinile și temele fără a sesiza esența lor i-a dus chiar pe sportivi renumiți la eșecuri serioase în competiții internaționale.

Pe „cîmpul de luptă“ sportivul trebuie să ia hotărîri absolut independent, cu fermitate și siguranță, fără nici un fel de ezitări. Această independență se educă în cadrul lecțiilor de antrenament și al exercițiilor de antrenament suplimentare, executate acasă. Profesorul trebuie să-și învețe elevii să execute fără ajutorul lui unele sarcini și teme, să-și perfecționeze tehnica, să-și dozeze efortul etc. Este necesar ca elevul să se poată antrena și singur, ghidîndu-se numai după planul de antrenament, și chiar să-l întocmească.

Greutatea specifică a muncii independente, avînd ca scop creșterea măiestriei, poate fi mărită în planul lecțiilor numai paralel cu creșterea culturii generale a elevilor, îmbogățirea cunoștințelor lor în domeniul tehnicii și tacticii sportive, educarea calităților fizice și morale.

În munca educativă se utilizează și *metoda constringerii*. Ea presupune diferite sancțiuni: observația profesorului, blamarea din partea colectivului, îndepărtarea de la lecțiile de antrenament. O pedeapsă serioasă pentru sportiv este scoaterea lui din echipa selecționată, interzicerea de a participa în concursuri. Bineînțeles că astfel de măsuri se vor aplica numai în cazul unor abateri grave.

Manifestînd o mare exigență față de elevi și aplicînd atunci, cînd e nevoie, măsuri de constringere și sancțiuni, profesorul nu are voie să uite *măsurile de stimulare*. Ele reprezintă metode eficace de educație. Un cuvînt rostit cu căldură de către antrenor are un efect profund asupra elevilor. Atragem atenția asupra greșelii, atît de des întîlnită, de a-i lăuda numai pe cei buni, pe elevii care se disting în mod deosebit, cînd de încurajare au mai multă nevoie cei mai puțin pregătiți. Este foarte important ca profesorul, dîndu-i elevului o sarcină sau o temă pe măsura puterilor lui, să-l ajute să-și merite lauda, încurajarea. Se știe cît de mult se înviorază și încep să progreseze elevii slabi, cînd sînt sprijiniți să obțină o serie de reușite consecutive (I. A. Ariamov — 1950).

Măsurile de stimulare în cadrul colectivului sportiv sînt variate și binecunoscute. Antrenorul și profesorul trebuie doar să le folosească cu pricepere, cu tact. Lauda nu se va exagera, deoarece tînărul sportiv poate provoca o atitudine nedorită de îngîmfare, înfumurare. Unii antrenori uită toate păcatele elevilor dacă aceștia înving în concurs sau obțin rezultate record și, considerînd că învingătorii nu trebuie judecați, nu iau în seamă abaterile acestora.

O mare însemnătate pentru educarea calităților de voință are *metoda dificultăților mereu crescînde*, specifice antrenamentului și concursurilor. Sportivii trebuie să învețe să învingă dificultăți și mai mari decît cele cu care se vor întîlni în concursuri.

Un rol foarte important în educarea calităților de voință îl joacă *metoda competițională*: executarea în cadrul antrenamentului a diferitelor exerciții sub formă de întrecere. Metoda

competițională trebuie să se utilizeze pe scară largă nu numai în lecțiile cu adulții, ci și cu sportivii tineri.

În sfârșit trebuie citată *metoda exercițiului*. În legătură cu rezolvarea sarcinilor educative este mai bine să vorbim nu de metoda exercițiului (pentru a nu se face o confuzie cu termenul „exercițiul fizic”) ci despre metoda repetării acțiunilor. Orice metodă, orice mijloc de educare trebuie repetat. Numai acțiunea repetată contribuie la formarea legăturilor reflex-condiționate, la formarea unui anumit stereotip al proceselor nervoase, la formarea deprinderii, a obișnuinței. Acțiunea repetată este necesară și în procesul educării calităților morale și de voință în scopul pregătirii psihologice a elevilor pentru concursuri, pentru lupta sportivă.

EDUCAREA CALITĂȚILOR MORALE

Calitățile morale ale sportivilor sovietici nu au trăsături specifice sportive. Profilul moral al sportivului sovietic este cel al omului sovietic, educat în spiritul moralei comuniste, profilul patriotului, constructor activ al comunismului. Înaltele calități morale, munca neobosită pentru binele poporului, năzuința permanentă de a obține cât mai multe cunoștințe în domeniul științei și culturii, practicarea cu regularitate a sportului, participarea activă la viața socială — iată trăsăturile caracteristice ale tînărului sovietic al zilelor noastre.

Educarea calităților morale ale sportivilor sovietici, pregătirea lor politico-ideologică se realizează prin numeroasele mijloace de influențare ideologică (propagandă, agitație prin presă, radio, artă, prin formele generale de instruire politică — lecții, cercuri, seminarii — în școli, institute de învățămînt superior, întreprinderi, instituții etc.).

Partidul comunist conduce și înfăptuiește educația politico-ideologică, fiind ajutat în această privință de organizațiile de Comsomol, sindicale și de alte organizații obștești, printre care și cele de educație fizică și sport.

În procesul organizării și desfășurării lecțiilor sportive, precum și al altor manifestări în cadrul colectivului sportiv, se înfăptuiește munca educativă îndreptată spre formarea unei

concepții comuniste despre lume, spre educarea în spiritul moralei comuniste.

Un rol important în educarea calităților morale ale sportivilor îl joacă profesorul, antrenorul. El trebuie să-și desfășoare munca educativă și ideologică într-un contact strâns cu școala, institutul, uzina sau orice altă organizație unde învață sau muncesc elevii lui.

În lecțiile și discuțiile cu elevii săi, profesorul este dator să-și îndeplinească rolul educativ, de pe pozițiile etice ale codului moral propriu constructorilor comunismului. În cadrul antrenamentului sportiv, în taberele de instruire și antrenament, la concursuri și în diferite discuții profesorului îi revine sarcina să explice elevilor conținutul ideologic superior al sistemului sovietic de educație fizică, marea lui însemnătate în cadrul statului, să sublinieze grija de fiecare zi a Partidului comunist și a guvernului sovietic pentru dezvoltarea educației fizice și sportului.

Trebuie să li se dea elevilor exemple strălucite de manifestare a sentimentului patriotic de către sportivi sovietici. La educarea acestui sentiment în rândurile tinerilor sportivi contribuie familiarizarea lor cu istoria victoriilor cucerite de renumiți sportivi ai Rusiei la competițiile internaționale, cu istoria Marelui Război pentru Apărarea Patriei și cu exemple care atestă eroismul oamenilor sovietici pe front și în spatele frontului. Profesorul trebuie să le povestească elevilor săi despre sportivi ostași care în Marele Război pentru Apărarea Patriei au dat dovadă de vitejie, eroism, dragoste nețărmurită față de patrie. Este important să li se dea exemple de comportare patriotică, plină de adevărat eroism, în condițiile dificile ale concursurilor internaționale, pentru a-i însufleți pe tineri și a le insufla dorința fierbinte de a păși pe urmele celor mai buni sportivi sovietici.

Nu trebuie subapreciată înțelegerea de către sportivi a rolului lor în succesele sportului sovietic. În acest sens se va sublinia popularitatea sportului în rândul maselor, bucuria unanimă a victoriilor obținute. Sportivul sovietic trebuie să înțeleagă că „atunci când are fericirea de a fi în centrul atenției întregului popor nu trebuie să se mândrească numai cu victoria sa, ci să înțeleagă cu toată profunzimea, cât de mult înseamnă pentru oamenii sovietici succesele sau înfringerile compatrioților lor pe stadioanele lumii. Că aceste succese pot

provoca un aflux de forțe, pot ridica buna dispoziție a milioane de cetățeni, stîrnind un sentiment de mîndrie pentru patria lor socialistă“.

Este important să nu se piardă din vedere educarea calităților morale în procesul lecțiilor de antrenament. În primul rînd trebuie să se impună și să se pretindă ca raporturile dintre sportivi să fie corecte, principiale, în spiritul moralei comuniste.

Nu va trece cu vederea nici o faptă reprobabilă a elevului. De asemenea este necesar să educe o atitudine justă față de adversarul de concurs, respectul față de forța acestuia, să se cultive o atitudine calmă atît în cazul succeselor cît și al insucceselor.

În lupta cu adversarul sportivii trebuie să dea dovadă de un înalt spirit de întrecere, de ambiție în sensul sănătos al cuvîntului, păstrînd totodată o atitudine tovarășească față de acesta.

De mare însemnătate este și educarea unei atitudini corecte față de sportivii străini. Sportivii sovietici dau dovadă de sentimente de tovarășie și prietenie față de toți sportivii lumii, apreciind succesele lor sportive. Lucrul acesta a fost confirmat nu o dată în concursurile internaționale. Totodată însă nu trebuie să manifeste o atitudine de ploconire față de vedetele sportului de peste hotare.

Este necesar să li se explice elevilor că avîntul uriaș al educației fizice și sportului în Uniunea Sovietică va duce la realizări și mai mari, că în prezent ritmurile de creștere a sportului sovietic le depășesc pe cele ale țărilor capitaliste. Fără îndoială că dezvoltarea continuă a statului sovietic pe calea spre comunism va asigura progresul permanent al sportului sovietic.

Un rol foarte mare în educarea calităților morale ale sportivilor îl poate juca propria lor activitate pedagogică. În Uniunea Sovietică mulți maeștri ai sportului împletesc antrenamentul sportiv cu munca pedagogică obștească, transmițînd tineretului cunoștințele și experiența lor. Continuînd să se antreneze sub îndrumarea antrenorului ei au, în același timp, elevi de care se ocupă.

Este necesar să se stimuleze prin toate mijloacele această activitate obștească. În afara contribuției directe la dezvoltarea sportului, activitatea pedagogică a sportivilor are o mare influență educativă asupra lor înșiși. În munca pedagogică sportivul

Îl imită fără să vrea pe profesorul său, este pătruns de sentimentul responsabilității pentru această muncă, se străduiește să fie un exemplu pentru elevii săi.

În educarea sportivilor sovietici un rol important îl joacă colectivul. Profesorul, împreună cu organizația de Comsomol, trebuie să acorde o atenție deosebită organizării colectivului, formării în cadrul acestuia a unor tradiții înaintate. Colectivul trebuie să fie puternic sudat prin interese comune, prin sentimente de prietenie, spirit tovarășesc. A. S. Makarenko considera că un adevărat colectiv se caracterizează prin unitatea țelului, egalitatea în drepturi a membrilor săi, cu toate deosebirile existente în ceea ce privește îndatoririle, și prin unitatea conducerii. Aceste trăsături se impun și colectivului secției sau grupei sportive; ea trebuie să aibă în fruntea sa și să fie condusă de antrenor, împreună cu organizația de Comsomol.

Interesele de stat și obștești este necesar să stea totdeauna mai presus de interesele personale ale membrilor colectivului. Rolul colectivului se manifestă mai ales în concursuri. Totdeauna are mai mult succes o echipă bine sudată, care se preocupă de fiecare component al său, căutând să-l ajute, să-l susțină, să-i ridice moralul.

Colectivul poate fi mai ușor organizat și întărit atunci când lecțiile se desfășoară tot timpul anului în comun, în cadrul grupei. Trebuie să prevenim la profesori o pasiune excesivă pentru lecțiile individuale, deși ele au o eficiență incontestabil necesară. În această idee folosirea lor se va face în limite raționale, deoarece individualizarea excesivă îi lipsește atât pe profesor, cât și pe sportiv, de influența colectivului, și poate duce adesea la dezvoltarea individualismului, la teama de critica tovarășească, la o concurență nesănătoasă, iar uneori chiar la înfumurare.

În cadrul colectivului trebuie să se creeze tradiții proprii în ceea ce privește primirea în grupă, trecerea într-o secție superioară, sărbătorirea învingătorilor în concursuri, notarea în cartea de onoare a campionilor etc. Drept exemplu poate servi echipa selecționată de lupte clasice a Uniunii Sovietice, în cadrul căreia s-a creat un consiliu al veteranilor, care desfășoară cu tinerii o vastă muncă educativă. Consiliul îi distinge pe cei mai buni luptători cu o insignă specială, a instituit o carte de onoare, organizează diferite manifestări politico-ideologice și culturale.

Profesorul trebuie să-i adune cât mai des pe toți membrii colectivului, să organizeze cu ei deplasări în afara orașului pentru antrenament și odihnă, excursii, frecventarea în comun a spectacolelor. Asemenea deplasări și excursii trebuie completate cu discuții privind calitățile morale ale sportivilor sovietici, tehnica și metodică antrenamentului, analiza ultimelor concursuri etc.

Rolul educativ al colectivului este foarte mare. Începătorii, sportivii tineri, imitându-i pe cei mai buni membri ai colectivului, nu numai că se străduiesc să obțină performanțe la fel de bune, dar le urmează exemplul în toate privințele.

EDUCAREA CALITĂȚILOR DE VOINȚĂ

Prin pregătirea volitivă se înțelege activitatea conștientă, cu o anumită finalitate, a individului, legată de învingerea unor obstacole în drumul spre scopul propus.

La executarea exercițiilor sportive în procesul de instruire — antrenament și îndeosebi în concursuri — sportivul întâmpină diferite greutăți pe care trebuie să le învingă, pentru a obține victoria.

Calitățile de voință sînt organic legate de calitățile morale. Dorința de a aduce glorie patriei, sentimentul patriotic, dorința de a se pregăti pentru muncă și apărare, datoria față de colectiv — iată principalele forțe morale și ideologice care îi caracterizează pe sportivii sovietici. Aceste forțe morale și ideologice le asigură sportivilor sovietici orientarea către un anumit țel, le întăresc voința de a cuceri victoria, îi ajută să depună eforturi maxime, să dea dovadă de perseverență și dîrzenie (A. T. Puni — 1940, P. A. Rudik — 1945).

Un rol important în educarea calităților morale ale sportivilor îl joacă atitudinea justă față de muncă. (Acestea au, bineînțeles, o legătură directă cu educarea calităților de voință). Nu întîmplător în Programul P.C.U.S. se spune că „partidul pune în centrul muncii de educație dezvoltarea atitudinii comuniste față de muncă la toți membri societății. Munca pentru binele societății este o datorie sacră a fiecărui om“.

Calitățile fundamentale, în care voința sportivului prezintă maximă importanță sînt : spiritul de disciplină, perseverența, dîrzenia, învingerea greutăților, încrederea în sine, curajul,

hotărîrea, manifestarea unor eforturi maxime în muncă, voința de a învinge.

Spiritul de disciplină. Educarea acestei calități trebuie să înceapă chiar din prima lecție cu elevii. Comenzile precise ale profesorului, ținuta lui corectă, începerea lecțiilor la ora fixată, notarea cu regularitate a frecvenței în catalog reprezintă baza disciplinei în cadrul grupei. Respectarea cu strictețe a regulilor antrenamentului și participării la concursuri, în executarea neîntârziată a comenzilor și indicațiilor profesorului, comportarea excelentă la lecțiile de educație fizică, la școală, la lucru și acasă — iată elementele principale asupra cărora profesorul trebuie să-și concentreze permanent atenția.

O mare însemnătate pentru educarea spiritului de disciplină o are respectarea regimului de igienă, din care face parte renunțarea totală la fumat și la băuturile alcoolice.

Profesorul nu trebuie să scadă niciodată exigența față de sportivi, să admită abateri sau încălcări ale normelor de comportare.

Paralel cu aceasta profesorul trebuie să fie el însuși un model de disciplină.

Perseverența și dârzenia. Educarea perseverenței și dârzeniei în atingerea țelului este una din sarcinile cele mai importante vizate de pregătirea sportivilor.

Începătorii vin în secția sportivă cu interese precise : unul vrea să devină fotbalist celebru, altul — să alerge repede, al treilea — să învețe să înoate, al patrulea — să-și dezvolte musculatura. Profesorul trebuie să cunoască țelul începătorului și să-l susțină. Dar în viitor, va trebui să i se arate la momentul oportun un țel mai atractiv, mai ademenitor : ai învățat să înoți — pregătește-te acum să treci normele de clasificare. Uneori scopul îndepărtat — să ajungă recordmanul țării — îl poate însufleți pe tânărul sportiv. Mai ales însă scopul apropiat reprezintă stimulentele de maximă eficacitate.

Pentru educarea perseverenței, dârzeniei nu este suficientă năzuința spre un anumit scop, este nevoie să se creeze în posibilitatea atingerii lui. Roadele concrete ale muncii de antrenament depuse întăresc încrederea în propriile forțe. Ea trebuie susținută printr-o imensă dragoste de muncă. Marele compozitor rus P. I. Ceaikovski scria : „Chiar un om dăruit cu semnul geniului, nu va crea nimic, nu numai măreț, dar nici mediocru,

dacă nu va munci infernal". Cu cît mai dotat este un om, cu atît mai mult trebuie să muncească.

Tinerilor sportivi trebuie să li se explice necontenit că fără învingerea greutăților în antrenament, fără un mare volum de muncă nu poate fi vorba de succese sportive. Există numeroase exemple de începători care păreau fără perspective, dar au devenit sportivi de frunte datorită dorinței nestrămutate de a obține succesul, datorită perseverenței, dîrzeniei în antrenament, unei uriașe pasiuni pentru muncă.

Cea mai bună metodă de educare a dragostei de muncă constă în stabilirea unei sarcini precise pentru lecțiile de antrenament: repetarea exercițiului, astăzi cel puțin o dată mai mult decît ieri, parcurgerea distanței în timpul stabilit, efectuarea unui element al tehnicii. Bineînțeles sarcina nu trebuie să depășească puterile elevului, ci să fie accesibilă. Îndeplinirea ei întărește încrederea în forțele proprii, îl stimulează pe sportiv în activitate, îi educă dragostea de muncă.

Eforturile de antrenament care provoacă oboseala sînt dificile și supărătoare pentru cei lipsiți de perseverență și dragoste de muncă. De aceea, în lecțiile cu astfel de elevi trebuie să se utilizeze mai des metoda executării exercițiilor în grup: privindu-i pe cei mai buni ca el și căutînd să-i egaleze, sportivul se obișnuiește să suporte eforturi mari și, apoi să le execute singur. Cunoscutul alergător de fond F. K. Vanin spunea: „Eu am constatat în practică că este mai dificil să alergi singur timp de 2 ore, decît în grup“.

Pentru educarea perseverenței și dragostei de muncă se recomandă aplicarea pe scară largă a metodei întrecerilor: cine va face un număr mai mare de repetări, cine se va ține mai mult timp după lider, echipa cui va aduce mai repede ștafeta. O însemnătate deosebită are participarea la cît mai multe competiții. Nu există sportiv care să se împace cu eșecurile, cu înfrîngerile, cu ultimul loc în concurs. În sinea lui fiecare va hotărî să participe cu mai mult succes la competiția următoare și în acest scop se va pregăti mai bine. Un rol pozitiv are în această privință atitudinea atentă, receptivă, plină de sensibilitate a profesorului față de elev, cuvintele lui de încurajare.

Și profesorul și sportivii trebuie să fie convinși că practicarea sportului, executarea unor exerciții complexe și dificile cu efort mare, respectarea cu strictețe a principiului repetării

în munca de antrenament creează obișnuința (lucru foarte important mai ales pentru tineri) cu activitatea fizică susținută, înlătură teama de oboseală, aduce satisfacția și bucuria exercițiilor executate.

Educarea dragostei de muncă în procesul de educație fizică începînd cu anii copilăriei este una din sarcinile cele mai importante ale profesorului.

Învingerea greutăților. Educarea perseverenței, dîrzeniei și dragostei de muncă este legată de educarea voinței de a învinge greutățile.

Sportivul trebuie obișnuit în primul rînd să se antreneze și să concureze în condiții dificile. Sportivul care știe să suporte greutățile în antrenament, participă totdeauna cu succes la competiții, mai ales dacă acestea se desfășoară în condiții favorabile.

Iată de ce, la anumite intervale, lecțiile de antrenament în orice ramură de sport trebuie organizate în condiții mai dificile decît cele obișnuite: pistă moale, ploaie, vînt din față — pentru atleți; valuri — pentru canotori; teren foarte accidentat pentru schiori; gheață proastă — pentru patinatori; aparate necunoscute — pentru gimnaști. Asemenea condiții îi vor obișnui pe sportivi să nu se teamă de greutățile din concurs, vor contribui la educarea voinței de a le învinge.

Tot în acest scop trebuie să se folosească uneori inventar sportiv mai puțin perfecționat, decît cel obișnuit. Obiectele de aruncări, ambarcațiile „străine” — adică altele decît cele folosite în mod curent — nu vor mai provoca îndoieli și nervozitate, dacă sportivii se vor obișnui încă din antrenamente să folosească un inventar diferit.

Pe lîngă dificultățile mediului extern, există și greutăți „interne”. Aici trebuie să amintim în primul rînd dificultățile executării unui lucru de antrenament de lungă durată. După cum se știe, alergătorii, mărșăluitorii, înotătorii, canotorii, schiorii, toți acei sportivi a căror activitate necesită o mare rezistență, trec prin dificultățile luptei cu oboseala. Nu este suficient să ai mușchi puternici și un organism viguros; se cere în plus voința de a continua exercițiul, deși oboseala care survine își spune tot mai mult cuvîntul și determină apariția dorinței de a înceta lucrul.

Educarea rezistenței este legată organic de educarea voinței de a face față dificultăților. Dacă nu vom lupta cu oboseala,



dacă nu o vom depăși cu eforturi de voință, nu vom putea să ne formăm rezistența. În procesul de educare a rezistenței sportive trebuie să se obișnuiască în primul rînd cu un lucru de antrenament neobișnuit, de lungă durată, superior celui solicitat de concurs. V. Kuț parcurgea iarna 60 km; la fel procedează schiorii, înotătorii, canotorii și alți sportivi.

Iată ce scria în această privință cunoscutul alergător pe distanțe lungi, F. K. Vanin: „...la antrenamente alerg fără întrerupere 3 ore. Prin aceasta, în afara faptului că îmi asigur rezistența fizică, mă pregătesc psihologic pentru un lucru de lungă durată. Pentru un maratonist este foarte importantă obișnuința cu distanțele lungi; de aceea, ele trebuie parcurse de cîteva ori în timpul pregătirii pentru concursuri“.

Alergătorii pe distanțe lungi folosesc în scopul educării voinței numeroase alte procedee. De exemplu, V. Kuț, la apariția dorinței de a reduce viteza în timpul alergării — dorință datorată oboselii — proceda exact invers — o mărea. La începutul participării sale la concursuri el mărea viteza pe primele $\frac{3}{4}$ din distanță, pentru ca ultimul sfert „să-l parcurgă numai prin voință“.

Încrederea în forțele proprii, curajul, hotărîrea. Aceste calități au pentru sportivi o însemnătate excepțională. Încrederea îi ajută să obțină în concursuri rezultate înalte, victoria asupra adversarilor. „Oricît de bine ar stăpîni sportivul tehnica ramurii de sport respective, cînd îl cuprinde sentimentul neîncrederii în sine apare nehotărîrea care încătușează tehnica și duce la înfrîngere“ (P. A. Rudik — 1951). Practica a demonstrat că executarea cu succes a oricărui exercițiu este determinată nu numai de existența deprinderilor motrice corespunzătoare, ci și de un număr de alți factori, printre care și reflectarea în conștiință a condițiilor exterioare — gîndurile și reprezentările.

Iată un exemplu: un săritor în înălțime care trece ușor 185 cm s-a simțit derutat de îndată ce ștacheta a fost ridicată la o înălțime record pentru el — 190 cm. Era de nerecunoscut, dispăruse ușurința mișcărilor, apăruse o încordare excesivă, o încătușare. Ca urmare, forța de bătaie s-a micșorat și încercările s-au soldat cu un eșec. S-a constatat, discutîndu-se, că înaintea săriturii prin mintea lui au trecut o mulțime de gînduri: „...trebuie să trec neapărat înălțimea — voi stabili un record personal“... , „...dar pînă acum n-am trecut niciodată

o asemenea înălțime“, „...mi-e teamă că am să dobor ștacheta...“, „...dacă sar, ocup primul loc...“ etc. În timp ce se pregătea să sară înălțimea de 185 cm nu se gîdea niciodată la astfel de lucruri. Acum, însă, gîndurile noi, noile focare de excitație au perturbat desfășurarea proceselor nervoase obișnuite, interdependența dintre excitație și inhibiție, stereotipul dinamic și au dus la apariția unor încordări musculare excesive, la necoordonarea mișcărilor. Cînd, cu ocazia altor concursuri s-a anunțat înălțimea de 185 cm, ea fiind de fapt de 190 cm, săritorul a trecut-o cu siguranță. El a reușit acest lucru numai pentru că n-a provocat, cu ajutorul unor gînduri noi, denaturări în deprinderea de a sări.

Exemple asemănătoare putem găsi în orice ramură de sport, printre care și cele caracterizate de mari cerințe față de rezistență (înot, schi alpin, alergări de semifond și fond etc.). Sportivii care se antrenează în lucrul de lungă durată știu ce efort mare pot suporta dacă nu se gîdesc la oboseală, „nu-și pleacă urechea“ asupra ei și nu caută să-i descopere simptomele, dacă sînt captivați de lupta sportivă, dacă se străduiesc să parcurgă cît mai tehnic și în timpul optim distanța respectivă.

Sportivul trebuie să posede o astfel de încredere în forțele sale, încît să nu poată fi diminuată nici de adversari extrem de puternici, de 100 000 de spectatori de pe un stadion olimpic, de vremea cea mai nefavorabilă, de teamă sau de orice altă cauză.

O influență negativă asupra performanțelor au teama și nehotărîrea ; ele provoacă pierderea încrederii în forțele proprii și într-un rezultat favorabil în întrecere. Vom insista în mod special asupra sentimentului de teamă de concursuri și de lupta sportivă. Un mijloc eficace de preîntîmpinare a acestui sentiment este pregătirea morală a sportivilor în vederea concursurilor. Sportivului, se cere să știe să se transpună în condițiile viitoarelor concursuri care înseamnă, în primul rînd, adversarii, spectatorii numeroși și arbitrajul. Sportivul, întîlnindu-se de mai multe ori cu aceste condiții, obișnuindu-se cu ele, capătă experiență, ceea ce-i permite să participe cu mai multă siguranță și mai mult sînge rece la competiții.

Sentimentul încrederii în sine se întărește prin învingerea unor dificultăți noi, prin însușirea unei rezerve de mișcări diferite, prin educarea forței, vitezei, rezistenței, îndemînării,

supletei. Ca urmare, sportivul mărește tot mai mult eforturile în antrenamente, atacă cu mai mult curaj și hotărâre recordurile personale.

Părerea că după un insucces sportivii nu mai ating aproape niciodată vechile lor recorduri o considerăm absolut greșită : Sportivii cu experiență, după o încercare nereușită, datorită voinței puternice, continuă adesea cu și mai multă încredere concursurile, obținând succese.

Profesorii și antrenorii, în lecțiile cu juniorii și seniorii, trebuie să-i învețe să nu-și piardă încrederea după un insucces, să-și mobilizeze voința, să fie deosebit de atenți.

Metodele și procedeele practice de educare a încrederii și siguranței se utilizează de obicei în procesul rezolvării sarcinilor privind formarea și perfecționarea calităților motrice.

Încrederea în forțele proprii se educă cu ajutorul convingerii, al exemplelor și al practicii special organizate.

Antrenorul trebuie să sublinieze în cadrul lecțiilor marile posibilități ale elevului, să compare indicii săi de înălțime, greutate, forță, viteză, rezistență cu datele celor mai buni sportivi, atrăgând atenția asupra faptului că la mulți recordmani datele fizice sînt obișnuite, că ei au obținut succese numai datorită dîrzeniei lor și unui antrenament perseverent.

Una din metodele principale de educare a încrederii în forțele proprii este creșterea treptată a dificultății de executare a exercițiului. Astfel, în procesul instruirii săritorilor cu schiurile se trece de la sărituri de pe trambulina mică la cele de pe trambulina mare ; la instruirea săritorilor în apă — de la platforma de 5 m la una mai înaltă ; în antrenamentul la bîrnă se pleacă de la o înălțime mică, care crește treptat ; la învățarea tehnicii alergării de garduri se mărește progresiv înălțimea obstacolelor etc.

Educînd la sportivi încrederea în forțele proprii, uneori trebuie să se impună cerințe mult mai mari decît cele necesare în competiții : să se parcurgă distanța, cu trecerea unor garduri mai înalte ; să se execute exercițiile la bîrna ridicată la 2 m ; să se parcurgă pe schiuri un traseu foarte accidentat. În cadrul tuturor acestor exerciții sportivul se obișnuiește treptat cu condiții complexe și dificile și la concurs nu-l va mai speria înălțimea turnului, nici nu se va pierde cu firea în timpul executării exercițiilor la bîrnă.

Pentru educarea încrederii profesorul trebuie să utilizeze procedeele ajutorării directe a elevului. În acest scop se folosesc lonje și alte dispozitive care la început îl ajută pe sportiv să execute corect exercițiul.

Pentru „a se obișnui” cu rezultatul sportiv pe care ar dori să-l obțină, unii săritori, de exemplu, își fixează acasă, pe perete, o ștachetă, la o înălțime record pentru ei. Cu timpul, sportivul se obișnuiește cu ea în așa măsură, încît văzînd-o la concurs, execută săriturile cu mai multă siguranță, fără încordări inutile. Așa s-a pregătit din punct de vedere psihologic, pentru săritura cu prăjina, maestrul emerit al sportului G. Raevski, care și-a fixat ștacheta la o înălțime de 4 m, în timp ce recordul său era de 3,70 m. Se poate afirma că această metodă a avut importanța sa (se știe că G. Raevski a fost primul săritor cu prăjina, sovietic, care a depășit înălțimea de 4 m). În același scop, cei mai buni săritori în înălțime și cu prăjina execută sărituri căutînd să treacă o înălțime care deocamdată le este inaccesibilă.

Un loc important în cadrul antrenamentului trebuie să-l ocupe exercițiile care pretind curaj, hotărîre, importante eforturi de voință. În primul rînd amintim săriturile peste diferite obstacole.

V. V. Belinovici consideră pe bună dreptate că pentru educarea curajului se impune îndeplinirea unor sarcini legate de un oarecare risc (1958). Utilitatea unor astfel de exerciții este confirmată de pe pozițiile psihologiei de O. A. Cernikova (1949, 1962).

La săritorii în înălțime și cu prăjina apropierea suportilor ștachetei înaintea săriturii reprezintă, de asemenea, un procedeu care educă încrederea, siguranța, înălțimea ștachetei pîrînd mai mare. La început această impresie îi derutează pe săritori, dar curînd se obișnuiesc, cunoscînd înălțimea reală.

După mai multe săptămîni de antrenament în asemenea condiții, la concurs înălțimea i se pare mai mică sportivului și execută săriturile cu mai multă siguranță.

Sportivii trebuie învățați să nu întrerupă exercițiul început. Dacă halterofilul s-a apropiat de halteră, săritorul a pășit pe trambulină, sprinterul s-a pregătit pentru alergare — exercițiul trebuie executat, indiferent de piedicile care survin. Dacă sportivul se obișnuiește să întrerupă încercarea notârîtoare, nu va putea învăța să-și concentreze întreaga atenție și voință

asupra executării exercițiului, ceea ce influențează nefavorabil hotărîrea și încrederea în sine.

În munca antrenorului apare uneori necesitatea de a-l ajuta pe elev să-și depășească recordul, limita posibilităților. Halterofilii, săritorii de multe ori nu pot să învingă recordul personal, deși încercarea precedentă o execută ușor, avînd chiar rezerve. La depășirea unei asemenea „limite fatale” contribuie, la sărituri, de exemplu, ridicarea ștachetei la o înălțime superioară celei anunțate. Astfel, săritorul cu prăjina V. Bulatov, crezînd că face o încercare la 4,25 m, a depășit în timpul antrenamentului 4,57 m, înălțime ce întrecea cu mult recordul său.

Încrederea în forțele proprii nu este o mărime constantă. În funcție de diferite cauze — stress emoțional, proastă dispoziție, modificarea nivelului de dezvoltare a calităților fizice — ea poate varia sau trece chiar la polul opus — neîncredere. În legătură cu aceasta antrenorul trebuie să-i ferească pe elevi de influențele care reduc încrederea în forțele proprii. În primul rînd nu se admite participarea la concursuri a sportivilor (îndeosebi cei care au obținut deja rezultate remarcabile) fără o bună pregătire sau după o boală ori un traumatism neresatabilit total. Eșecurile inevitabile în aceste cazuri îl traumatizează moral pe sportiv și reduc simțitor încrederea în propriile forțe.

Dacă, totuși, încrederea sportivului în forțele sale a scăzut, este necesar să i se explice convingător cauza acestei scăderi și să se ia toate măsurile pentru ca într-una din proximele lecții să-și poată recăpăta încrederea în sine.

Acordînd multă atenție educării încrederii în forțele proprii, nu putem admite însă apariția uneia excesive care duce inevitabil la serioase eșecuri în concursuri.

Eforturile maxime. Trebuie să se acorde o atenție deosebită educării capacității de a atinge indici maximi în ceea ce privește forța, viteza și rezistența. În ultimă instanță de această capacitate depinde succesul în multe ramuri de sport.

Se știe din fiziologie că fiecare om dispune de o anumită rezervă de energie potențială care nu se manifestă în condiții obișnuite. Este nevoie de un stress emoțional, provocat de o influență foarte puternică a mediului extern. Se cunosc numeroase exemple cînd oamenii, sub influența unor sentimente patriotice, a mîniei, fricii au dat dovadă de forță, viteză, rezis-

tență neobișnuite. Aceasta demonstrează uriașele posibilități ascunse ale omului. Ele pot fi mobilizate prin intensificarea activității sistemului nervos central sub influența unui antrenament corespunzător.

În acest scop se pot utiliza următoarele mijloace și metode. În primul rând sportivii trebuie convinși că sînt în stare să depășească cu mult, nu numai propriile recorduri, ci și pe cele mondiale. Practica a demonstrat că de îndată ce un sportiv depășește cu mult recordul mondial, rezultatul care părea de neatins devenind realitate, mulți se apropie cu rapiditate de acest record, adeseori reeditîndu-l. Sportivul trebuie să înțeleagă acest lucru, să nu aștepte exemple din partea altora, ci să îndrăznească el însuși.

Pentru obținerea unor înalte performanțe, sportivul trebuie învățat în permanență cum să-și concentreze atenția asupra exercițiului pe care-l are de executat. Înainte de a se instala la startul alergării, de a executa săritura, el trebuie să-și concentreze în așa măsură gîndurile, atenția, dorința și voința asupra acțiunii care urmează, încît să execute exercițiul cît mai eficace. Acest lucru este deosebit de necesar în concursuri, unde numeroși excitanți externi distrag atenția de la țelul principal. Este adevărat, însăși lupta sportivă din cadrul competiției contribuie mult la o mare concentrare.

Rolul principal în dobîndirea unei atenții concentrate îl joacă autoeducarea. Sportivul trebuie să caute întotdeauna să se gîndească numai la sarcina pe care o rezolvă în acel moment. Deosebit de utile sînt în acest scop săriturile în lungime de pe loc. Trecerea de la repausul total la un efort de intensitate maximă, specifică acestor sărituri, creează condiții pentru concentrarea atenției asupra unei singure probleme : mobilizarea tuturor gîndurilor, a întregii voințe pentru o singură acțiune — împingerea fulgerătoare, cu o forță uriașă.

Utilă este și accelerarea cu start de jos, dar cu mărirea pauzei dintre comanda de atenție și cea de executare.

Capacitatea de concentrare și de a face eforturi de voință se educă prin utilizarea în cadrul lecțiilor, seriilor și concursurilor amicale a unei singure încercări.

La educarea priceperii de a concentra voința și de a depune eforturi de voință este bine să se fixeze elevilor un scop clar și precis. De exemplu, în exercițiile care dezvoltă detenta li se va spune să nu sară pur și simplu în sus, ci să încerce să



ajungă la ramura unui copac, la un obiect suspendat etc. (D. Ioseliani 1955).

Cît de importantă este prezența scopului precis în exerciții reiese bine din exemplul săritorului în lungime cu elan. În condiții obișnuite eforturile de voință reprezintă o urmare a dorinței sportivului de a sări cît mai departe. De aceea el se străduiește să execute elanul cît mai repede și bătaia cu maximă eficacitate. Dar săritorul se orientează numai după dorința sa „de a sări mai departe“, și nu după distanța pe care o vede cu claritate și care trebuie parcursă. Dacă pe nisip se așază o stinghie, la o distanță aproape limită de locul de bătaie pentru săritorul respectiv, el va vedea spațiul pe care trebuie să-l parcurgă, îl va aprecia fulgerător și va face un efort mai mare decît de obicei. Distanța trebuie să fie într-adevăr accesibilă căci în caz contrar săritorul va simți în ultimul moment neîncrederea în forțele proprii și va rata săritura. Procedeu descris a permis săritorilor care l-au folosit să-și depășească recordurile personale.

Un rol important îl joacă exercițiile care-l obligă literalmente pe sportiv să facă eforturi mari. De exemplu, în cazul săriturilor pe teren variat, peste șanțuri sau garduri, elementul de risc îl obligă să recurgă la eforturi mai energice, obișnuindu-l să procedeze identic și în condițiile stadionului. Astfel, pentru lungimea celui de-al treilea pas la triplusalt, L. Scerbakov trebuia să execute o bătaie mai puternică cu piciorul slab. În urma antrenamentelor mușchii piciorului s-au întărit considerabil, dar lungimea săriturii n-a crescut corespunzător. Atunci s-a recurs la săriturile în lungime cu elan (cu bătaia pe piciorul mai slab) cu depășirea unui obstacol rigid, la început cu o înălțime de 106 cm, apoi de 120 cm. Ca urmare, bătaia a devenit mult mai puternică, iar viteza lansării a crescut pe seama manifestării forțate a unui efort mai puternic.

Un loc important în lecțiile de antrenament trebuie să-l ocupe folosirea „handicapului“, adică a luptei sportive în condițiile în care unul dintre concurenți acordă avantaj celuilalt, lucru ce-i stimulează pe ambii la eforturi maxime, la manifestarea întregii lor energii. Din păcate această formă de desfășurare a exercițiilor se folosește foarte puțin.

În lecțiile de antrenament trebuie să se utilizeze într-o măsură mai mare executarea în grup a exercițiilor. Sportivii



pot învăța startul rapid, țîsnirea numai în cazul executării lui în grup, cînd se creează un stress emoțional, apare dorința de a nu rămîne în urmă și se manifestă eforturi de voință maxime. Trebuie să remarcăm că această metodă este din păcate foarte puțin folosită în antrenamentul de sprint al alergătorilor, canotorilor, înotătorilor, patinatorilor, schiorilor.

Pentru educarea capacității de a depune mari eforturi se recomandă executarea exercițiilor în condiții care necesită forță suplimentară, repetîndu-le în situații normale. După executarea exercițiului în condiții mai dificile sportivii obțin rezultate superioare, deoarece acordarea psihică pentru eforturile mărite se menține, în timp ce condițiile externe se ușurează. Așa se execută alergarea de sprint pe nisip sau rumeguș și, imediat după aceasta, alergarea cu viteză maximă pe pista obișnuită sau alergarea în ghetete grele, urmată de cea cu pantofi de atletism obișnuiți etc.

Rezultate pozitive au obținut V. I. Alexeev, obligîndu-l pe sportivul care lua startul de jos să învingă rezistența a două amortizoare de cauciuc, și I. I. Belter, care crea rezistență cu ajutorul a două chingi pe care le ținea. În același scop antrenorul american Keeput a folosit amortizoare lungi de cauciuc la înot. Pentru a accelera mult balansul piciorului de atac la săritura în înălțime, D. P. Markov a utilizat un sac cu nisip pentru îngreuierea mișcării de avîntare. După aceea balansul fără îngreuiere se executa mai rapid. Același procedeu l-a folosit A. I. Stepacionok, pentru a crea alergătorilor de garduri deprinderea de a executa rapid atacul cu piciorul. Este necesar să se utilizeze într-o măsură mai mare acest procedeu și în alte ramuri de sport. Astfel, nu este dificil să se mărească greutatea armei — la scrimă, a mănușilor — la box, a manechinului — la lupte etc.

Cea mai mare însemnătate pentru educarea capacității de a depune eforturi mari o au concursurile. De aceea în lecțiile de antrenament trebuie să se încerce mai des metoda competițională de executare a exercițiilor. În procesul luptei sportive stressul emoțional contribuie la manifestarea unor mari eforturi de voință.

Capacitatea de a depune mari eforturi trebuie educată de la tinerii începători pînă la maeștrii sportului, țînîndu-se

seama, totodată, că eforturile maxime reprezintă rodul unei activități încordate a sistemului nervos central. Aceasta presupune o atenție deosebită în dozarea și planificarea exercițiilor și respectarea cu strictețe a următoarelor reguli: încetarea executării exercițiului când sportivul simte că nu mai poate depune eforturi mai mari; reluarea exercițiilor numai după ce a dispărut oboseala cauzată de antrenamentul precedent; educarea capacității de a depune mari eforturi să se facă de cel mult 2—3 ori pe săptămână.

Voința de a învinge. Întrucât voința de a învinge este indisolubil legată de dârzenie, perseverență, curaj, de caracterul sportivului, educarea calităților morale și de voință determină într-o mare măsură și dorința de a obține victoria. Ea va face totodată obiectul unei preocupări speciale, ținând seama că pregătirea tehnică și fizică nu-i sînt suficiente sportivului pentru a realiza performanțe înalte. În acest sens, i se va vorbi mai des despre voința de a învinge, dîndu-i-se exemple din experiența celor mai buni maeștri ai sportului.

În educarea acestor calități rolul cel mai important îl au concursurile. Numeroasele competiții la care sportivul participă începînd din copilărie reprezintă cea mai bună școală, pentru educarea voinței de a învinge. Încă de la primele lecții trebuie să se insuflă interesul începătorilor pentru concursuri, să li se întrețină dorința de a-și măsura forțele, să li se stimuleze dorința de victorie. În această privință sînt deosebit de utile competițiile pe echipe.

Lupta pentru onoare sportivă a echipei, a colectivului determină în mare măsură manifestarea voinței de a învinge. Chiar un începător lipsit de hotărîre încearcă să-și aducă contribuția la cauza comună. Concursurile pe echipe sînt tot atît de utile în pregătirea sportivilor calificați. În lecțiile de antrenament trebuie organizate mai des întreceri între echipe, iar exercițiile, cînd este posibil, să se execute sub formă de ștafete, jocuri pe echipe etc. Se recomandă ca, uneori, executînd exercițiile de antrenament sportivii să-și închipuie că participă la concurs, că luptă pentru victorie. Participarea la un astfel de concurs închipuit în timpul antrenamentului este accesibilă sportivilor de orice specializare. Trebuie ca fiecare ramură de sport să aibă propria sa „luptă cu umbra“, ca la box, propria „luptă cu manechinul“, ca la lupte.

Calitățile de voință se nasc în lupta cu greutățile mediului extern și cu tine însuși. În această privință un rol important îl joacă autoeducarea. Pentru ca tot ce s-a spus despre educarea calităților morale și de voință să devină o convingere a sportivului, voința lui, caracterul, este necesară o autoeducare activă, o mare conștiință de sine. Un ajutor însemnat în această privință trebuie să-l acorde profesorul sau antrenorul care organizează și îndrumă procesul de educație. Sarcina lor este de a dezvolta toate calitățile de voință ale sportivului și de a face din el un om cu o puternică voință.

În încheiere recomandăm următoarele mijloace și metode de bază care trebuie folosite în scopul educării calităților de voință.

1. Desfășurarea lecțiilor de antrenament cu precădere în grup. Lecțiile în grup ale sportivilor de aceeași specializare (dar cu individualizarea planurilor de antrenament) vor reprezenta cel puțin 80% din totalul celor prevăzute într-un an.
2. Organizarea unor lecții în comun : sportivii mai puțin pregătiți, cu cei frunțași.
3. Metoda competițională.
4. „Handicapuri“ de diferite feluri.
5. Rezolvarea obligatorie a unei anumite sarcini (mai multe genuflexiuni pe un singur picior decât în lecția precedentă, ridicarea halterei de o anumită greutate, parcurgerea în alergare a distanței stabilite, executarea unui element de tehnică etc.).
6. Executarea cel puțin a unui exercițiu în condiții dificile (alergare în contratimp pe nisip sau la deal, săritură în înălțime cu executarea bătăii pe un teren moale, săritură peste un obstacol rigid etc.).
7. Metoda „până la refuz“ în executarea exercițiilor de forță și pentru dezvoltarea detentei.
8. Desfășurarea lecțiilor de antrenament pe orice vreme, dacă condițiile minime permit executarea exercițiului.
9. Alcătuirea de către sportivi a planului de pregătire (pentru o lecție, săptăminal și pe o perioadă mai mare) și desfășurarea independentă a lecțiilor de antrenament.
10. Participarea la concurs fără ajutorul antrenorului.

CAPITOLUL V

PREGĂTIREA INTEGRALĂ

Tot ce dobîndește sportivul în sensul pregătirii fizice și psihologice, măiestria tehnică, creșterea posibilităților funcționale ale organelor și sistemelor, toate cunoștințele și experiența trebuie să le transpună în executarea integrală a exercițiului de bază din ramura de sport aleasă. Calea de realizare este unică: repetarea multiplă a exercițiului de bază. Trebuie subliniat în mod deosebit caracterul unitar al exercițiului, corespondența lui cu cerințele concursului. Nu se pot folosi în acest scop, de exemplu, aruncarea de pe loc, săriturile cu elan mai scurt, lupta de instruire în scrimă, înotul cu scîndura, alergarea cu o viteză mult mai redusă decît cea din concurs etc.

Executarea repetată a exercițiului de bază din ramura de sport aleasă, în întregul lui și cu menținerea particularităților sale (de exemplu, lupta între doi boxeri, jocul de fotbal sau baschet între două echipe, săritura cu prăjina cu elan normal, combinația de gimnastică la aparat etc.), se numește *pregătire integrală*, adică ceea ce în practică se cunoaște sub numele de pregătirea de joc, de alergare, de înot etc. Forma ei superioară sînt exercițiile (concursurile de antrenament și cele oficiale).

Întregul antrenament al sportivului poate fi împărțit (într-o oarecare măsură convențional) în două părți: analitică și sintetică. În prima antrenamentul se realizează cu ajutorul exercițiilor speciale și de altă natură, precum și al exercițiu-



lui de bază din ramura de sport aleasă, orientat cu precădere spre îmbunătățirea uneia sau alteia din laturile antrenamentului (metoda analitică). De exemplu, se vizează cu precădere perfecționarea tehnicii, educarea forței sau cizelarea diferitelor elemente tactice etc. Aceste exerciții pot fi orientate către perfecționarea a două sau mai multe componente ale antrenamentului.

În partea a doua se realizează pregătirea cu ajutorul executării ramurii de sport alese în întregul ei (metoda sintetică sau integrală). În acest caz scopul urmărit este crearea unui fundament special, creșterea gradului de antrenament pe seama îmbunătățirii întregului complex de posibilități psihice, fizice și de altă natură. Ca urmare, tot ce a fost însușit separat de către sportiv în procesul educării diferitelor calități, formării tehnicii, cunoștințelor etc., își găsește locul său în acțiunea integrală: în alergare, săritură, joc, ridicarea halterei, luptă. Numai executarea integrală, repetată, a exercițiului de bază va asigura dezvoltarea, consolidarea și perfecționarea tuturor organelor și sistemelor, a tuturor componentelor pregătirii în strictă conformitate cu cerințele ramurii de sport.

În orice ramură de sport pregătirea integrală reprezintă mijlocul de bază pentru obținerea și perfecționarea măiestriei. De exemplu, în jocurile sportive, echipa trebuie să joace mult, aproape tot timpul anului. Nici un fel de exerciții speciale și suplimentare pentru tehnică, forță, viteză etc. nu pot înlocui jocurile de antrenament și competiția. Sportivii își dezvoltă pe deplin posibilitățile numai în jocuri; în aceste condiții se formează și se consolidează o strânsă legătură și înțelegere reciprocă, se perfecționează deprinderile tehnice și acțiunile tactice, se călesc voința și curajul în conformitate cu cerințele împrejurărilor complexe ale luptei sportive.

Același rol îl au și concursurile în pregătirea integrală a sportivilor care se specializează în ramuri de sport caracterizate prin lupta cu adversarul. Nici în scrimă, box, lupte, sportivul nu poate fi pregătit fără o participare susținută la diverse competiții.

Un rol mult mai redus îl joacă participarea la competiții în cazul necesității educării calităților motrice a gimnaștilor.

Locul principal în acest sens revine repetării integrale a combinațiilor. Bineînțeles că aceasta presupune depunerea unui mare volum de lucru în antrenament destinat educării calităților cerute, însușirii elementelor, legărilor și pentru perfecționarea lor.

În unele ramuri de sport pregătirea integrală ocupă un loc foarte mare în antrenament. De exemplu, din volumul total al pregătirii alergătorilor fondești cam 85% revine alergării. Aceasta este valabil în toate ramurile de sport cu caracter ciclic care necesită rezistență pentru lucrul de lungă durată. De aceea la cicliști, canotori, schiori pregătirea integrală ocupă cca 70—80%. Deplasarea cu diferite variante de intensitate și durată asigură sportivilor un grad înalt de antrenament.

Concomitent cu mărirea complexității tehnice și tactice a mișcărilor sportivului crește și necesitatea de a le cizela minuios, de a dezvolta anumite calități. Pentru ele se consumă o parte mai mare din timpul de antrenament, datorită cărui fapt se reduce volumul pregătirii integrale. Astfel, în echipa selecționată a Uniunii Sovietice la scrimă, pregătirea integrală (de luptă) care cuprinde întâlniri de antrenament și de concurs reprezintă 60% (L. V. Saiciuk — 1968). Dacă și gama mișcărilor și acțiunilor necesare este foarte largă, atunci pregătirii prin metode analitice și asociate i se rezervă și mai mult timp, reducându-se în mod corespunzător volumul pregătirii integrale. De exemplu, la selecționata de baschet a Uniunii Sovietice pregătirea de joc (jocuri de antrenament și de concurs) reprezintă 40% din volumul antrenamentului anual (A. I. Gomelski — 1968).

Trebuie să spunem că interdependența între volumul total al pregătirii și cel al pregătirii integrale este determinată nu numai de timpul cheltuit în acest scop, ci și de gradul de încordare psihică, de mărirea consumului nervos și energetic prilejuit de executarea integrală a ramurii de sport alese. Cu cât mai mare este acest consum, cu atât se va limita volumul pregătirii integrale și se vor utiliza metodele analitică și asociată, diferitele exerciții pregătitoare și speciale.

Aceasta reiese foarte bine din exemplul corelației dintre cele două părți la reprezentanții ramurilor de sport având ca specific viteza și forța. V. Brumel executa anual 1 000 de

sărituri în înălțime cu elan complet (după datele lui V. M. Diacikov — 1962), pentru care cheltuia în total 2 ore pe an. I. Ter-Ovanesian executa într-un an 200 de sărituri cu elan complet (după datele lui V. B. Popov — 1966) și cheltuia pentru aceasta 20 de minute.

Natural că un astfel de regim „de cruțare” în antrenamente necesită completarea lui cu numeroase alte mijloace (pentru elan — sprintul, pentru bătaie — exerciții de sărit etc.).

Antrenorii trebuie să studieze cu atenție volumul pregătirii integrale și să găsească o corelație optimă a acestuia cu cel total. Aceste date îl vor ajuta să întrevadă noi posibilități de îmbunătățire a pregătirii sportivilor, în primul rând pe seama creșterii numărului de repetări în pregătirea integrală, eforturile fiind în acest caz ceva mai reduse decât în concursuri.

Volumul pregătirii integrale și corelația lui cu cel total se modifică în decursul anilor. S-ar părea că în lecțiile cu tinerii sportivi trebuie să se acorde mai puțin timp pregătirii integrale, iar în cele cu seniorii — mai mult. De fapt practica demonstrează că în primii ani pregătirea integrală ocupă un loc foarte mare ca volum (la tinerii gimnaști, patinatori artistici, fotbaliști). Înseamnă deci că și această problemă necesită un studiu atent.

Corelația dintre pregătirea integrală și întregul proces de antrenament se modifică chiar în decursul unui an. Ea poate fi mărită treptat în favoarea antrenamentului în ramura de sport aleasă când e vorba de alergători, schiori, foniști, cicliști, canotori. În alte ramuri de sport, cum ar fi săriturile și aruncările în atletism, săriturile în apă și cu schiurile, antrenamentul integral se desfășoară în cea mai mare parte în perioada competițională. Se consideră că acumulările calitative fizice și tehnice, realizate în perioada pregătitoare, trebuie legate de executarea integrală a ramurii de sport alese în perioada competițională. Cu toate că repetarea exercițiului de bază din ramura de sport aleasă are loc și în perioada pregătitoare, principalele sarcini ale antrenamentului se rezolvă în acest timp cu ajutorul exercițiilor speciale. Există însă temeiuri să credem că antrenamentul integral trebuie să ocupe un loc mai mare în perioada pregătitoare, lucru ce va contribui substanțial la construirea unui fundament special cât mai bun și la consolidarea tehnicii.



Locul pregătirii integrale în procesul de antrenament este legat nu numai de sarcinile diferitelor perioade și etape, ci și de nivelul pregătirii sportivilor și de calendarul competițional.

Abordând problema pregătirii integrale nu descoperim nimic nou. Ea există în practică, pentru că altfel n-ar fi posibilă creșterea măiestriei sportivilor. Dar lipsa de atenție față de elaborarea și fundamentarea acestei forme de pregătire nu permite, în multe cazuri, o rezolvare optimă a sarcinilor antrenamentului.

CAPITOLUL VI

**ORGANIZAREA ȘI PLANIFICAREA
ANTRENAMENTULUI****FORME DE ORGANIZARE
ȘI ALCĂTUIREA LECȚIILOR DE ANTRENAMENT**

Principală formă organizatorică a procesului de antrenament pentru toate categoriile de sportivi este *lecția în grup sau individuală*. Rolul principal trebuie să-l aibă lecțiile în grup, lucru valabil și pentru sportivii consacrați, pentru a se rezolva mai organizat și în conformitate cu țelul propus sarcinile educației și instruirii.

Durata unei lecții poate fi diferită : de la o oră pînă la 4—5 ore. În cadrul secțiilor sportive ea este de obicei de 2 ore. Variațiile cele mai mari în ceea ce privește durata se întîlnesc în lecțiile individuale.

Durata lecției este legată de particularitățile ramurii de sport, de nivelul pregătirii elevilor și de felul cum se simt. Dacă se țin două lecții de bază pe zi, durata fiecăreia se va scurta corespunzător, dar împreună ele însumează mai mult decît o lecție obișnuită. În principiu, cu cît antrenamentul este mai intensiv, cu atît durata se scurtează. De exemplu, durata lecției de antrenament a unui sprinter în perioada competițională poate fi de aproape 1 oră, iar a unui maratonist — de aproximativ 3 ore.

La săritori, halterofili, aruncători durata lecției depinde de pauza de odihnă dintre repetări. Natural că mărirea acestei pauze crește durata lecției, cu toată intensitatea foarte mare a executării exercițiilor.

Lecțiile de bază se completează printr-un antrenament zilnic de dimineață (înviorarea), care se desfășoară de obicei cu efort mic, deși la unii sportivi volumul ajunge destul de mare. Experiența demonstrează marea eficacitate a lecțiilor de antrenament desfășurate dimineața. Sînt, de asemenea, utile temele și sarcinile date pentru acasă, executate în timpul liber, exercițiile și lecțiile de antrenament sub formă de crosuri, mers pe schiuri, joc de baschet etc. În sfîrșit, concursurile sportive de orice amploare reprezintă o formă de lecție deosebit de importantă.

În cadrul lecțiilor precum și în timpul exersării independente trebuie să se respecte regulile de bază: intrarea treptată în efort, apoi lucrul de bază (în această parte a lecției curba efortului poate fi diferită, în funcție de felul exercițiilor, caracterul efortului etc., dar de obicei se află la un nivel înalt), și, în încheiere, scăderea intensității. Pentru a exemplifica, în figura 16 sînt prezentate

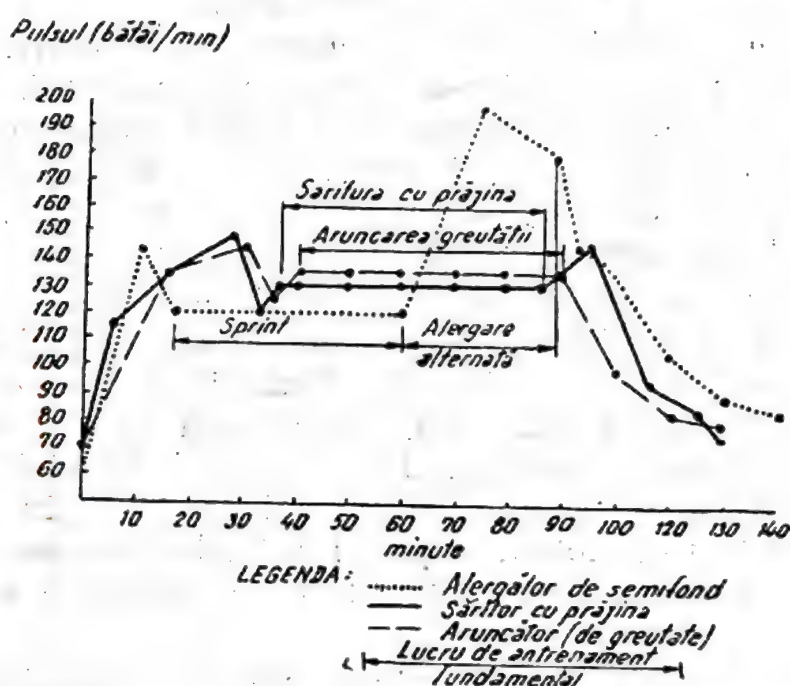


Fig. 16 — Curbele modificării frecvenței pulsului la sportivi fruntași, în timpul lecției de antrenament.

curbele modificării frecvenței pulsului la cei mai buni sportivi. În curba fiziologică a lecției se reflectă adesea particularitățile ramurii de sport în legătură cu eforturile de con-

курс. În acest caz curbele fiziologice ale lecției și concursului trebuie să coincidă mai mult sau mai puțin.

Lecțiile de antrenament de bază se alcătuiesc după structura general adoptată. Lecția constă sau din patru părți (introdactivă, pregătitoare, de bază și de încheiere), sau din trei (încălzirea, partea de bază și cea de încheiere). În funcție de sarcinile și conținutul lecției, de perioada antrenamentului, dar mai ales de gradul de pregătire al sportivilor se folosește prima sau a doua variantă. Pentru lecțiile în grup, îndeosebi în perioada pregătitoare, este caracteristică varianta cu patru părți. Varianta cu trei părți se utilizează mai des în antrenamentul sportivilor de categorii superioare, mai ales în perioada competițională. Între cele două variante nu există o diferență principială.

În cazul antrenamentului de două ori pe zi, ambele lecții se pot alcătui după aceeași schemă — din trei părți; este posibilă și combinarea unei lecții individuale cu trei părți cu o lecție de bază, în grup, pe patru părți.

Partea introdactivă. Sarcina părții introdutive este organizarea elevilor: alinierea grupului, raportul, prezența, explicarea sarcinilor și conținutului lecției, împărțirea elevilor pentru exerciții fizice. O însemnătate organizatorică și disciplinară o au, de asemenea, exercițiile de front, întoarcerile, mersul etc, care se includ în această parte.

Trebuie să subliniem rolul deosebit de important al părții introdutive în lecțiile de antrenament ale echipelor de orice nivel. Chiar în reprezentativele Uniunii Sovietice începerea antrenamentului cu alinierea, executarea unor exerciții colective cu caracter emoțional, care pretind spirit de organizare — reprezintă un sprijin substanțial în pregătirea sportivilor. Durata totală a părții introdutive este de 3—10 min. O dată cu creșterea gradului de pregătire ea poate fi redusă.

Partea pregătitoare. Sarcinile părții pregătitoare sînt: încălzirea generală, pregătirea în vederea efortului, îmbunătățirea elasticității mușchilor, a mobilității articulațiilor, a priceperii de a-și coordona mișcările etc. Orientarea principală a exercițiilor folosite în cazul începătorilor este pregătirea fizică generală, iar la maeștrii sportului — pregătirea fizică generală și specială.

Partea pregătitoare începe cu încălzirea generală a organismului — lucru ușor, care se transformă treptat într-unul mai intens. De exemplu, la atleți — mers sportiv sau accelerat (200—400 m), după care elevii execută o alergare în tempo lent (400—800 m).

Celelalte sarcini ale părții pregătitoare se rezolvă cu ajutorul exercițiilor de dezvoltare generală și al celor speciale, pregătitoare, cu aparate sau fără aparate. Pot fi utilizate și alte exerciții, de exemplu, elemente din baschet, volei etc. Cu ajutorul executării acestor exerciții se realizează și încălzirea — pregătirea în vederea unui lucru mai intens.

La lecțiile cu începătorii, în partea pregătitoare se introduc numai exerciții de dezvoltare generală. În primele lecții se folosesc exerciții mai simple. Apoi, pe măsura ridicării gradului de pregătire complexitatea crește. La lecțiile cu sportivi clasificați, în partea pregătitoare se includ în egală măsură exerciții de dezvoltare generală și speciale.

Atât în partea introductivă cât și în cea pregătitoare este necesar să se țină cât mai mult seama de specificul ramurii de sport, utilizându-se pentru lecții locuri corespunzătoare, echipament, inventar potrivit etc. De exemplu, pentru hocheiști, lecțiile pot fi de la început pînă la sfîrșit pe gheață, cu tot echipamentul necesar. Alinierea, diferitele exerciții — printre care și cele cu aparate, executate pe patine, în regim diferit de deplasare, permit rezolvarea sarcinilor acestor părți ale lecției, în funcție de cerințele specifice ale ramurii de sport.

Partea pregătitoare ocupă în cadrul lecției locul cel mai mare în perioada pregătitoare, și locul cel mai mic — în cea competițională. În legătură cu aceasta se modifică și durata ei (de la 30 la 15 min). În mod concret ea este determinată de particularitățile ramurii de sport și de gradul de pregătire a sportivilor. La sportivi clasificați, mai ales în cazul lecțiilor individuale, părțile introductivă și pregătitoare se înlocuiesc prin încălzire, care are o însemnătate esențială în pregătirea lor.

Importanța încălzirii în antrenamentul sportivilor, mai ales a celei dinaintea concursurilor, este, în general, cunoscută. În legătură cu creșterea nivelului rezultatelor sportive, însemnătatea încălzirii a devenit și mai mare. Ea tre-

buie să fie științific fundamentată, să corespundă particularităților individuale ale sportivului, particularităților ramurilor de sport și caracterului concursurilor.

Necesitatea încălzirii se explică din punct de vedere fiziologic în felul următor: organele și sistemele omului au o anumită inerție și nu pot acționa dintr-o dată la nivelul funcțional necesar; este nevoie de un oarecare timp pentru „lansare“, pentru creșterea activității lor, uneori pînă la cel mai înalt nivel. De exemplu, minut/volumul sîngelui, ventilația pulmonară și consumul de oxigen ating nivelul maxim după 3—5 min de la începerea lucrului. Adică, dacă sportivul a parcurs în alergare 800 m neefectuînd o încălzire prealabilă, el a ajuns la finis, fără să-și valorifice pe deplin posibilitățile. Prin urmare, executarea exercițiului de concurs înainte de încheierea procesului de angrenare totală a organismului este ineficace; ca urmare, performanța va fi inferioară celei posibile.

Datorită activității musculare din timpul încălzirii metabolismul crește treptat, se intensifică reacțiile de oxidare-refacere, se produc modificări în compoziția sîngelui și starea funcțională a sistemului cardio-vascular, respirator etc. În urma încălzirii se reduce timpul reacției motrice, mișcarea se execută mai corect din punct de vedere tehnic, cu o mai mare forță, viteză, îndemînare, rezistență etc. Luate în ansamblu, aceste modificări mobilizează posibilitățile funcționale ale organismului și asigură creșterea considerabilă a capacității sale de lucru.

Termenul de „încălzire“, adoptat în practica sportivă, nu explică procesele reale care se petrec în organismul sportivului în timpul trecerii de la stare obișnuită la o capacitate de lucru crescută. Dar acest termen indică destul de expresiv orientarea exercițiilor prealabile, fapt pentru care a căpătat o largă răspîndire.

Încălzirea constă într-un complex de exerciții fizice special selectate, executate de sportiv, în scopul pregătirii organismului în vederea efortului ce urmează.

În cadrul lecției de antrenament încălzirea are de obicei două părți — încălzirea propriu-zisă a organismului și pregătirea lui pentru activitatea care urmează.

Prima parte — încălzirea propriu-zisă — trebuie să ridice capacitatea generală de lucru a organismului, în spe-

cial prin intensificarea funcțiilor vegetative. Ridicarea temperaturii corpului (în special a mușchilor) cu ocazia executării exercițiilor fizice are o deosebită însemnătate pentru mărirea capacității de lucru, îndeosebi în ce privește mișcările rapide: mărește productivitatea mușchilor scheletului, asigură o oxidare mai completă a produselor descompunerii, în speță a acidului lactic, ridică randamentul mușchilor și reduce posibilitatea apariției oboselii. Totodată, după creșterea temperaturii corpului, procesele metabolice din organism se desfășoară mai rapid, crește consumul de oxigen și coeficientul de utilizare a acestuia.

Ridicarea temperaturii mușchilor duce la intensificarea irigării lor cu sânge, și implicit la o mai bună aprovizionare cu oxigen, la îmbunătățirea elasticității lor. Aceasta contribuie, evident, la executarea unor mișcări mai rapide și la creșterea amplitudinii lor. De aceea în timpul încălzirii prealabile este deosebit de important să se ridice temperatura mușchilor care urmează să lucreze.

Ridicarea temperaturii corpului mărește excitabilitatea centrului respirator, lucru ce se repercutează pozitiv asupra funcției respiratorii a organismului. Dacă la cele spuse adăugăm că după ridicarea temperaturii crește viteza transmiterii excitației prin nerv ca și de la nerv la mușchi, importanța încălzirii va deveni evidentă.

Creșterea capacității de lucru a organismului ca urmare a ridicării temperaturii corpului a făcut să se încerce obținerea acestui lucru în mod artificial. În practica sportivă există numeroase exemple care demonstrează influența pozitivă a încălzirii cu ajutorul căldurii externe (încălzirea treningului, mijloace chimice, încălzitor electric etc.). Se știe că înotătorii înaintea lecțiilor de antrenament și a concursurilor, săritorii în apă între încercări folosesc dușul fierbinte. Sportivii și antrenorii cunosc bine acțiunea pozitivă a încălzirii asupra părții traumatizate a corpului, înainte de lecțiile de antrenament și a concursurilor.

Paralel cu aceasta, în unele cercetări științifice (de exemplu, în experiențele lui A. L. Fruktoy, care a folosit încălzirea sportivilor cu încălzitoare electrice) s-a arătat influența limitată a căldurii externe asupra capacității de lucru în sprintul scurt (alergare pe 30 m).

Utilizarea căldurii externe în scopul încălzirii sportivilor este deocamdată insuficient cercetată; ea n-a căpătat o suficientă fundamentare științifică și în practică nu se utilizează aproape deloc.

Se poate presupune că cea mai bună rezolvare a problemei încălzirii este îmbinarea lucrului muscular cu masajul și cu mijloacele artificiale de încălzire profundă a musculaturii (curenți de înaltă frecvență, raze infraroșii, sac de dormit cu încălzitor electric etc.).

În prezent drept mijloc fundamental de încălzire este considerată activitatea musculară, executarea exercițiilor fizice (de preferat, cu o îmbrăcăminte călduroasă). Dar nu orice exerciții sînt potrivite acestui scop. După cum arată experiența practică, cea mai eficace este executarea unui lucru de lungă durată, dar moderat ca intensitate (deplasare în tempo liniștit, uneori cu accelerări ușoare, alergare ușoară — pentru atleți, fotbaliști, gimnaști, boxeri, alergare pe schiuri — pentru schiori; alergare pe patine — pentru patinatorii de viteză, înotul — pentru înotători).

În ce măsură trebuie să crească temperatura corpului în urma exercițiilor de încălzire?

N-ar fi rău să se determine momentul cînd încălzirea trebuie întreruptă, prin măsurarea temperaturii. Deocamdată în acest scop se folosește un procedeu mai simplu. Se consideră că gradul necesar de încălzire a fost atins în momentul în care apare transpirația. Dar printre sportivii care se specializează în ramurile de sport cu caracter de viteză-forță (haltere, sărituri, aruncări etc.) există părerea că o încălzire prea intensă te face să-ți pierzi forțele. Reprezentanții ramurilor de sport ce necesită rezistență în efort de lungă durată consideră că adesea te poți încălzi chiar în timpul parcurgerii distanței. De obicei se încălzesc insuficient patinatorii artistici, săritorii în apă, scrimerii, săritorii cu schiurile. Ei consideră că le este suficientă o simplă acordare pe linia coordonării, că încălzirea nu le va aduce prea mult folos, părere total greșită și dăunătoare. Încălzirea pînă la transpirație este absolut necesară pentru sportivi, indiferent de specialitatea lor.

Durata lucrului de încălzire diferă; de obicei variază între 5—20 min, deși este mai indicat să i se rezerve 15—20 min. Ea depinde în mare măsură de gradul de pregătire a

sportivului, dar mai ales de rezistența lui generală. Pentru alergătorul de fond 10 min de alergare liniștită reprezintă un efort neînsemnat, în timp ce pentru un sprinter, mai ales începător, 8—10 min de alergare neîntreruptă în tempo moderat (cu viteză de 200 m pe min) vor fi suficiente.

Durata încălzirii depinde și de temperatura aerului. În zilele călduroase ea se micșorează. În cele friguroase durata încălzirii se va mări corespunzător. De exemplu, cercetările lui B. S. Ghippenreiter (1949) au arătat că la temperatura aerului de 8°C, transpirația a început după 12,45 min de lucru neîntrerupt, la o temperatură de 10°C — după 9 min, la 14°C — după 6,30 min, iar la 16°C — după 5,30 min.

Este important să se acorde atenție și îmbrăcăminții: cu cât este mai călduroasă, cu atât durata încălzirii se reduce.

Se înțelege de la sine că intensitatea lucrului de încălzire la sportivii de clasificare diferită nu trebuie să fie aceeași. Valorile vor fi mai mari la maeștrii și mai mici la începători. În orice caz nu trebuie să exagerăm cu creșterea intensității lucrului de încălzire. Pentru a intensifica circulația sîngelui, metabolismul etc., este necesară o încălzire treptată și lentă. În cazul lucrului de mare putere transpirația poate începe și după 2—3 min, dar posibilitățile funcționale ale sportivului nu sînt încă puse în valoare.

Lucrul de încălzire de lungă durată exercită o influență binefăcătoare asupra tuturor organelor și sistemelor, asupra întregului organism. Foarte des însă această încălzire este insuficientă pentru creșterea capacității de lucru a grupelor musculare care în concurs vor fi supuse unor cerințe mărite. De aceea, după alergare, boxerul, scrimerul, aruncătorul execută de obicei exerciții speciale destinate acestor grupe musculare. Ele trebuie să fie asemănătoare celor din concurs. De exemplu, săritorul cu prăjina ridică picioarele din atîrnat sau execută un stînd pe mîini; boxerul imită loviturile; aruncătorul de greutate execută flotări din sprijin culcat etc.

Fiecare exercițiu se execută cu o viteză ceva mai mică decît la antrenament sau concurs, fără încordare, ușor, degajat, aproximativ de 10—15 ori.

În funcție de gradul de antrenament al sportivului, de particularitățile exercițiului, de temperatura aerului, păstrarea căldurii de către îmbrăcăminți și de alți factori, numărul repetărilor se poate modifica.

În ce succesiune „se lucrează” mușchii cu ajutorul exercițiilor de încălzire? Există părerea că trebuie să se înceapă cu încălzirea celor mai puțin angrenați în exercițiul respectiv (de exemplu, în cazul alergătorului, cu exerciții pentru brațe).

În practică se observă adesea succesiunea „de sus în jos”: la început mușchii brațelor, apoi ai trunchiului, ai regiunii bazinului și, în sfârșit, ai membrilor inferioare (coapse, gambe, labe). Deseori această „prelucrare” se repetă de câteva ori succesiv.

Considerăm că nu este indicat să se recomande tuturor sportivilor aceeași variantă, fiind determinant specificul diferitelor ramuri de sport și obișnuința cu o anumită succesiune a exercițiilor. Dar, indiferent de varianta aplicată, trebuie să se înceapă cu grupele musculare mai mici.

După exercițiile indicate se execută cele destinate îmbunătățirii elasticității mușchilor și mobilității articulare, în funcție de sarcinile părții fundamentale a lecției. Aceste exerciții constau din mișcări cu o amplitudine ce se mărește treptat — mișcări care întind îndeosebi mușchii, antagoniștii acelor care vor participa activ la mișcările următoare. Dar amplitudinea nu trebuie să o depășească pe cea necesară pentru ramura de sport aleasă. Aici nu este vorba de dezvoltarea mobilității în articulații, ci de pregătirea mușchilor și a aparatului ligamentar în vederea unor mișcări cu mare amplitudine.

„Prelucrarea” unui mare număr de grupe musculare, îmbunătățirea elasticității lor este una dintre măsurile cele mai importante pentru prevenirea traumatismelor. Nu întâmplător numeroși sportivi frunțași execută în cadrul încălzirii multe și variate exerciții destinate supleței. Această sarcină se poate rezolva paralel, executând exerciții pentru încălzirea mușchilor.

Prima parte a încălzirii se încheie cu exercițiile care măresc amplitudinea mișcărilor. Ea poate îmbrăca și aspectul lucrului repetat. De exemplu, la atleți, alergarea de lungă durată poate fi înlocuită prin alergarea pe 200—300 m, repetată de 4—5 ori, în pauze executându-se alte exerciții. Și această formă complexă a primei părți a încălzirii este deosebit de eficace.

Prima parte a încălzirii la lecția în grup, îndeosebi în perioada pregătitoare a antrenamentului, poate fi înlocuită

cu un joc de scurtă durată (10—15 min), de baschet sau handbal. Așa procedează atleții, patinatorii de viteză și alți sportivi. Și în acest caz se apelează la o alergare lentă prealabilă, fie chiar de numai 2—3 min.

Partea a doua a încălzirii — acordarea — trebuie să-l pregătească pe sportiv pentru executarea primului exercițiu de antrenament al părții fundamentale și să-l acordeze cu executarea celor specifice specializării, care ocupă locul principal în cadrul lecției. Jucătorul de fotbal se pregătește pentru jocul cu mingea pe teren, boxerul pentru executarea exercițiilor speciale și pentru lupta liberă, gimnastul — pentru exercițiile programate la aparate.

Această acordare nu este numai nervoasă și de coordonare. Sub influența exercițiilor repetate se mărește tonusul sistemului nervos central și, implicit, capacitatea de lucru a tuturor organelor și sistemelor în raport cu specificul acțiunii respective. De exemplu, la alergători, schiori, patinatori, canotori crește nivelul consumului de oxigen, se intensifică procesele metabolice, se reduce perioada latentă a reacției motrice și organismul devine apt să înceapă lucrul în tempoul stabilit, chiar de la start, la unii. Procedînd astfel sportivii mai puțin pregătiți, pot reduce intensitatea „punctului mort” facilitînd apariția celei de „a doua respirație”. Nu întîmplător se consideră că „a doua respirație” se datorează încălzirii efectuate înaintea lucrului de bază.

Important este și faptul că sportivul se pregătește psihologic pentru lucrul pe care-l are de făcut.

Alegerea exercițiilor este determinată de caracterul activității ce urmează, ținîndu-se seama cu strictețe de particularitățile coordonării motrice, de tempoul și ritmul lucrului care urmează. De aceea pregătirea apelează la exerciții asemănătoare primei acțiuni din partea fundamentală a lecției. Aceste exerciții pot fi: elemente de tehnică, imitații, exerciții speciale (de exemplu, înainte de sprint, alergare cu pași mai deși) și exercițiul de bază din propria ramură de sport, executat fragmentat și în întregime. Aceste exerciții se execută la început cu o intensitate redusă, care crește treptat.

În cazul cel mai simplu partea a doua a încălzirii constă numai din exerciții specifice propriei ramuri de sport. De

exemplu, V. Kuț parcurgea 2 500—3 000 m în tempo mijlociu. La fel procedează în prezent numeroși fondești: schiori, patinatori, înotători, cicliști. Dar cu cât mai complexă este tehnica mișcărilor sportivului, cu atât mai necesară devine acordarea în vederea lucrului care urmează, crescând corespunzător numărul exercițiilor incluse în partea a doua a încălzirii. De exemplu, scrimerii execută un număr de procedee cu arma, apoi repetă combinații și, în sfârșit, desfășoară o luptă de scurtă durată, de o manieră degajată. Săritorii în apă, aruncătorii, alergătorii de garduri repetă la început un număr de elemente ale tehnicii exercițiului de bază și exerciții speciale; apoi fac încercări de verificare, executând exercițiul de bază în întregime.

Exercițiile prost alese pentru încălzire nu numai că sînt ineficace, dar pot avea chiar urmări negative. Astfel, în încălzire nu vor fi incluse exerciții care cer mari eforturi (exerciții de forță cu efort mare și dozare mare, alergarea rapidă și diferite sărituri cu eforturi maxime, aruncare la distanță etc.) și nici nu se va înlocui efortul care crește lin și treptat printr-un lucru de scurtă durată, dar puternic.

Cercetările fiziologice au arătat că procesul angrenării organismului decurge relativ lent, chiar în cazul executării unor mișcări foarte simple. Cu cât mai lin se va apropia sportivul de manifestarea maximă a forțelor și posibilităților sale, cu atât mai stabilă va fi tehnica lui, iar rezultatul sportiv mai înalt. Pentru asigurarea unei bune gradări în încălzire, între diferitele exerciții se poate recurge la mici pauze (1—2 min) de odihnă. Deosebit de mare este însemnătatea gradării treptate și a pauzelor de odihnă de scurtă durată în cazul încălzirii efectuate în condiții îngreuiate (condiții de altitudine, umiditate mare, o stare proastă a sportivului etc.).

Durata totală a încălzirii trebuie să fie de cel puțin 25—30 min. Reducerea acestui timp pe vreme călduroasă nu va fi exagerată. În ultimii ani se observă tendința de creștere a duratei încălzirii, deși mai persistă părerea că sportivii bine pregătiți se pot mulțumi cu o încălzire scurtă. Această părere se bazează pe faptul că la acești sportivi procesul de angrenare se desfășoară mult mai rapid. Totuși, chiar în cazul lor, scurtarea încălzirii este inadmisibilă. Spunem aceasta deoarece cu cât mai înaltă este măiestria spor-

tivului, cu atît mai temeinică trebuie să fie încălzirea. Faptul a fost confirmat și de rezultatele observațiilor efectuate asupra antrenamentului unor maeștrii în gimnastică, atletism, sărituri în apă etc. Cu cît este mai mare volumul de lucru pe care îl execută în cadrul lecțiilor, cu atît mai lungă și mai intensă trebuie să fie încălzirea care îl precede.

Observațiile efectuate la Jocurile Olimpice și campionatele mondiale și europene au arătat că mulți sportivi frunțași, de cele mai diferite specializări, se încălzesc la antrenamente 45—60 min.

La stabilirea duratei încălzirii nu trebuie să se plece numai de la intensitatea exercițiilor care urmează. Există părerea că înaintea unor exerciții de intensitate mai mică și încălzirea se reduce. În realitate, chiar înaintea unui lucru de antrenament redus este necesară o încălzire serioasă, substanțială.

Pentru a obține efectul cel mai bun în urma oricărui lucru de antrenament, acesta trebuie să se execute pe fondul unei excitabilități optime a sistemului nervos central, astfel ca posibilitățile funcționale și motrice ale sportivului să fie pe deplin valorificate, ceea ce se obține numai printr-o încălzire de durată corespunzătoare.

Pentru executarea unei încălziri temeinice este nevoie de un anumit grad de antrenament (caracterul exercițiilor, numărul repetărilor, intensitatea lor etc.) și în special de existența unei rezistențe generale.

Încălzirea nu influențează vizibil eficacitatea lucrului care urmează dacă sportivii sînt slab pregătiți și obosesc după ce o efectuează. Pentru începători o încălzire mai scurtă și mai ușoară este mai potrivită. Odată cu creșterea gradului de pregătire încălzirea se intensifică și crește ca durată.

O încălzire corect alcătuită și desfășurată aduce un aport substanțial la dezvoltarea fizică multilaterală a sportivului.

Partea fundamentală. Principalele sarcini ale acestei părți a lecției constau în ridicarea nivelului pregătirii fizice multilaterale și speciale, în învățarea tehnicii și tacticii, educarea calităților morale și de voință, a forței, vitezei, rezistenței, supleței și îndemînării, înarmarea cu cunoștințe speciale, formarea deprinderilor și priceperilor de executare independentă a sarcinilor, a orientării în condiții noi.

Conținutul părții fundamentale depinde de ramura de sport, de gradul de pregătire a elevilor, de vîrsta și sexul acestora, de perioada de antrenament și de alte cauze. Partea fundamentală poate să cuprindă numai o singură formă de lucru, de exemplu (cel mai frecvent) antrenamentul integral. În felul acesta se construiește aproape întotdeauna lecția în cazul alergătorilor, schiorilor, patinatorilor, cicliștilor, canotorilor.

Uneori este necesar, mai ales pentru sportivii începători, ca în cadrul unei lecții să se includă mai multe forme de lucru de antrenament. În acest caz, toate exercițiile fizice trebuie dispuse într-o anumită succesiune, în funcție de orientarea lor preponderentă.

Cea mai indicată este succesiunea următoare: la început, exercițiile destinate învățării tehnicii sau tacticii și perfecționării acestora; apoi — exercițiile orientate spre educarea vitezei sau îndemînării, după care — cele pentru educarea forței și, în sfîrșit, a rezistenței. Utilitatea și justetea unei asemenea succesiuni a fost confirmată experimental (A. V. Korobov — 1964). Demonstrativă în această privință este repartizarea exercițiilor părții fundamentale a lecției în perioada pregătitoare. De la viteză și tehnică la forță și apoi la rezistență — aceasta este ordinea pe care o respectă atleții, canotorii, schiorii, patinatorii și mulți alți sportivi.

Exercițiile pentru învățarea și perfecționarea tehnicii și tacticii se încheie, de regulă, înainte ca sportivii să resimtă oboseala. De aceea, dacă în lecții au fost incluse asemenea exerciții, este de dorit să se execute imediat după încălzire. Dacă perfecționarea tehnică necesită eforturi foarte mari, atunci exercițiile care urmăresc acest scop pot fi executate mai tîrziu. Astfel, perfecționarea tehnicii aruncării ciocanului se face după exercițiile de viteză, nu înaintea lor.

Exercițiile care au ca scop educarea cu precădere a vitezei — exerciții speciale, alergări, sărituri, aruncări executate cu mare viteză — sînt de obicei foarte intense, dar de scurtă durată și necesită mobilizarea tuturor forțelor sportivei. Aceasta provoacă nu numai o oarecare oboseală fizică, dar atenuază și percepția, înrăutățind condițiile de însușire a tehnicii. De aceea, aceste exerciții se includ în a doua jumătate a părții fundamentale a lecției, după învățarea și perfecționarea tehnicii. În toate cazurile cînd se ur-

mărește realizarea unui efect maxim pentru viteza mișcărilor, se trece la lucrul de viteză imediat după încălzire. Când în lecție se includ exerciții pentru educarea îndemînării, se plasează de asemenea la începutul părții fundamentale (în locul exercițiilor de viteză sau după ele).

După exercițiile destinate însușirii tehnicii și educării vitezei se includ cele de forță — exerciții speciale, cu sau fără îngreuieri, la aparate de gimnastică etc. În același capitol intră: aruncarea diferitelor obiecte, săriturile, săriturile repetate. Executarea acestor exerciții în ordinea inversă nu este indicată, întrucît viteza mișcărilor se înrăutățește.

Exercițiile care urmăresc cu precădere educarea rezistenței (atît a celei generale, cît și a celei speciale) se desfășoară de obicei la sfîrșitul părții fundamentale a lecției. Ele se execută întotdeauna cu un efort mare, adesea chiar foarte mare. După executarea lor sportivul este de obicei atît de obosit încît nu poate executa cu eficacitate sarcinile tehnice sau de educare a vitezei ori a forței.

Rezolvarea sarcinilor educative cu ajutorul exercițiilor pentru viteză, forță, rezistență sau îndemînare, executate în condiții complexe și dificile, se realizează în lecție în aceeași succesiune.

În partea fundamentală a lecției sînt planificate de obicei mai puține exerciții diferite ca orientare, decît arătam mai sus. Astfel, de exemplu, la săritorul cu prăjina această parte poate consta numai din exerciții destinate însușirii tehnicii. Cel mai ades, într-o lecție se includ exerciții pentru perfecționarea tehnicii, apoi pentru educarea forței; sau exercițiile destinate educării vitezei, urmate de cele de rezistență: educarea vitezei și apoi a forței etc. De exemplu, I. Ter-Ovanesian se antrena în prima parte pentru sprint și apoi efectua sărituri în lungime; R. Klim arunca ciocanul, după care executa exerciții cu haltera.

O anumită ordine a exercițiilor în partea fundamentală a lecției îi permite sportivului să le execute cu mai multă eficacitate și să obțină rezultate mai bune. Dar ordinea indicată nu poate fi respectată în mod mecanic. În unele cazuri poate fi admisă și o altă succesiune. De exemplu, la începutul părții fundamentale a lecției se poate recurge la exerciții moderate de forță pentru creșterea excitabilității în scopul executării mai eficace a exercițiilor de viteză.

În lecțiile cu începătorii și cu sportivii de categorii inferioare, începutul părții fundamentale este rezervat totdeauna instruirii, care ocupă de obicei un loc mai redus în cazul sportivilor de clasificare superioară. Amintim că atleții bine pregătiți îmbină de regulă perfecționarea tehnicii cu educarea concomitentă a calităților motrice. De asemenea educarea specială a calităților motrice este frecvent legată de perfecționarea tehnicii. Dar și în aceste cazuri se va urmări, în măsura posibilului, dispunerea exercițiilor într-o anumită succesiune, plecând de la orientarea lor preponderentă.

Partea de încheiere. Partea de încheiere este obligatorie în toate lecțiile, deoarece rezolvă o sarcină deosebit de importantă — scăderea treptată a efortului, aducerea organismului într-o stare apropiată de cea inițială.

În antrenamentul sportiv se impun adesea cerințe foarte înalte, în special față de sistemul cardiovascular. Dacă un atlet, de exemplu, după o alergare cu viteză maximă pe distanță scurtă se va opri dintr-odată și se va odihni stînd sau șezînd, tensiunea arterială maximă va scădea brusc, alergătorul, mai ales cel neantrenat, putînd să-și piardă chiar cunoștința (șoc gravitațional). Este adevărat că lucrul acesta se întîmplă rar, dar trecerea bruscă de la lucrul de antrenament la repaus provoacă adesea — în legătură cu lecțiile — un sentiment de insatisfacție, sau înrăutățirea dispoziției. De aceea nu se recomandă ca, după un lucru de mare încordare, să se treacă brusc la odihnă. Alergătorii cu experiență nu se opresc imediat nici după o alergare istovitoare. Ei atenuează trecerea bruscă de la o activitate furtunoasă la repaus, printr-o alergare lentă urmată de mers timp de cîteva minute. Dealtfel, nu este vorba numai de căderea tensiunii arteriale. Se pare că toate organele și sistemele aflate în stare intensă de funcționare necesită o reîntoarcere treptată la nivelul inițial sau apropiat de acesta. Iată de ce în cazul scăderii treptate a efortului nu survin senzații subiective negative.

Din păcate, în multe situații partea de încheiere a lecției nu mai are loc. Fără îndoială că faptul acesta încetinește procesele de refacere, frînează creșterea gradului de antrenament și poate avea efecte negative asupra sănătății sportivului.

Pentru partea de încheiere a lecției de antrenament mijlocul cel mai bun îl constituie alergarea într-un tempo liniștit, uniform, cu trecerea la mers în tempo de plimbare. Durata

alergării este de 3—5 min (viteză mică, 100 m în 30—40 s), iar a mersului de 2—4 min. Acest mijloc îl utilizează atleții, gimnaștii, halterofilii, luptătorii, boxerii, scrimerii, cei ce practică jocurile sportive.

În ramuri de sport ca înotul, canotajul, schiul, patinajul viteză, ciclismul, polo pe apă și hocheiul partea de încheiere constă dintr-o deplasare lentă de cca 10 min. Tot în partea de încheiere a lecției se recomandă executarea exercițiilor de relaxare și a celor de respirație.

În partea de încheiere a lecției intensitatea exercițiilor trebuie să fie redusă. Este necesar să se țină seama ca după un efort considerabil în partea fundamentală a lecției, chiar un lucru de antrenament neînsemnat impune organismului cerințe mari. De exemplu, după terminarea lucrului de antrenament intens frecvența pulsului sportivului L. era de 114 bătăi/min. Alergarea pe 400 m cu o durată de 3 min, efectuată imediat după aceea, a dus la creșterea pulsului pînă la 120 bătăi/min. La sfîrșitul părții de încheiere a lecției frecvența pulsului trebuie să fie mai mică decît după partea fundamentală. Efortul mărit în partea de încheiere a lecției poate încetini procesul de revenire a organismului la starea inițială.

Uneori se recomandă încheierea lecției de antrenament cu un joc; de exemplu la atleți — jocul de baschet (D. P. Markov — 1954), la înotători — jocuri în apă (Nyeki — 1953). Folosirea jocurilor la sfîrșitul lecției se va face numai în cazul cînd partea fundamentală n-a solicitat suficient din punct de vedere emoțional; chiar și în aceste condiții, după joc sînt necesare exerciții cu caracter de liniștire. Trebuie să se țină seama că după eforturi mari în cadrul lecției utilizarea jocului poate duce la traumatisme. Z. S. Mironova a stabilit că majoritatea traumatismelor s-au produs la sfîrșitul lecției, adică într-o anumită stare de oboseală.

Partea de încheiere a lecției are o sarcină foarte precisă — trecerea treptată a organismului la starea inițială; ca atare aici nu trebuie să se stabilească alte sarcini.

Repartizarea timpului pe părțile lecției. Durata lecției colective, avînd ca scop mai ales asigurarea pregătirii fizice generale, este de obicei de 120 min. Împărțirea tip a timpu-

lui în lecția colectivă, alcătuită din patru părți, este următoarea :

| | |
|---------------------|---------|
| partea introductivă | 5 min |
| partea pregătitoare | 30 min |
| partea fundamentală | 80 min |
| partea de încheiere | 5 min |
| total | 120 min |

În cazul când este alcătuită din trei părți, timpul în cadrul lecției de antrenament se împarte în felul următor :

| | |
|---------------------|-----------|
| încălzirea | 25—35 min |
| partea fundamentală | 90—80 min |
| partea de încheiere | 5 min |
| total | 120 min |

Repartizarea timpului pe părțile lecției și durata ei totală, după cum s-a mai spus, pot fi și altele, în funcție de sarcinile antrenamentului, de nivelul de pregătire a sportivilor și de condițiile materiale.

Lecțiile de antrenament suplimentare. O mare însemnătate pentru creșterea gradului de antrenament o au exercițiile fizice executate acasă (în încăpere sau în aer liber) conform temei date de antrenor. Durata unor astfel de lecții sub forma înviorării sau a antrenamentului de dimineață poate fi diferită, în funcție de timpul de care dispune sportivul. Dacă acestor exerciții li se acordă zilnic 30—60 min, într-un an vor însuma între 150—360 ore, volum care permite obținerea unor modificări vizibile ale indicilor gradului de antrenament. Nu întâmplător mulți dintre cei mai buni sportivi ai lumii execută zilnic exerciții de antrenament dimineața, înaintea micului dejun.

De obicei acestea sînt exerciții de încălzire, cîteva mișcări destinate rezolvării uneia sau a două sarcini relativ înguste (de exemplu, dezvoltarea forței unor anumite grupe de mușchi, îmbunătățirea mobilității în articulații, cizelarea unui element de tehnică etc.). Exercițiile zilnice sînt deosebit de necesare pentru educarea supleței și a priceperii de a relaxa mușchii. În timpul acestor lecții se pot perfecționa chiar unele detalii ale tehnicii și, dacă există posibilitatea, tehnica întregului exercițiu.

Foarte utilă pentru educarea rezistenței generale, formarea fundamentului special și întărirea sănătății este alergarea în parc, în tempo liniștit, timp de 15—30 min (pentru fondești chiar mai mult), mersul pe schiuri timp de o oră, vîslitul și mersul pe bicicletă cu intensitate mică etc. Aceste exerciții pot fi executate în fiecare dimineață, dar nu pe stomacul gol (în prealabil trebuie să se mănînce, de exemplu, două prăjiturile uscate și să se bea o jumătate de pahar de lapte, urmînd ca după exerciții să se ia micul dejun).

Dintre exercițiile suplimentare fac parte, de asemenea, crosurile, fotbalul, baschetul, voleiul și alte jocuri. Ele nu reprezintă numai o odihnă activă, ci o modalitate de pregătire fizică generală, de întărire a sănătății.

Exercițiile suplimentare se execută de obicei independent. De aceea antrenorul este dator să elaboreze și să dea elevilor săi teme pentru acasă — complexe de exerciții și dozarea. În acest caz exercițiile executate independent vor face parte din planul general de antrenament al sportivului. Trebuie să se recomande oriunde și oricînd executarea în grup a exercițiilor suplimentare. De exemplu, echipa de hochei a Uniunii Sovietice, cînd se află în tabere, efectuează zilnic și într-un mod foarte organizat antrenamentul de dimineață — înviorarea. Din păcate numeroși antrenori nu utilizează această formă, deși ea reprezintă nu numai o completare a antrenamentului de bază, ci și un mijloc admirabil de a-i obișnui pe sportivi cu un anumit regim, cu munca independentă.

Concursurile de amploare diferită reprezintă o formă importantă de organizare a unui lucru de antrenament cît mai variat. Participarea la concursuri se desfășoară tot pe trei părți: încălzirea, participarea propriu-zisă la concurs, exercițiile de încheiere. Despre concursuri ne vom ocupa în amănunt în capitolul „Concursurile și pregătirea pentru concurs“.

MICROCICLUL DE ANTRENAMENT

Antrenamentul se planifică pe zile, pe baza unui ciclu săptămînal — sau a unui alt ciclu (L. P. Matveev l-a denumit foarte bine microciclu, 1962). Planificarea pe ciclu permite efectuarea unui lucru de antrenament mare și, în ace-



lași timp, odihnă suficientă, nu atât pe seama zilelor libere, cât datorită alternării și îmbinării potrivite a diferitelor eforturi de antrenament. În prezent sportivii se antrenează de 5—7 ori pe săptămână. Noi considerăm greșit ca sportivii tineri și slab pregătiți să facă doar 3—4 lecții pe săptămână. Este necesar să se prevadă și în cazul lor lecții zilnice (de bază și suplimentare) bineînțeles cu efort mai redus.

În cadrul unui ciclu de antrenament se alternează lecțiile cu diferite sarcini, mijloace, metode și eforturi. În legătură cu aceasta este foarte important să se alcătuiască microciclul în așa fel încât să se mărească eficacitatea antrenamentului pe seama repartizării corecte a diferitelor lecții. Astfel, pentru perfecționarea tehnicii nu este indiferent ce s-a făcut în lecția de antrenament precedentă. Dacă lecția a fost consacrată educării rezistenței sau perfecționării tehnicii cu eforturi maxime, a doua zi nu trebuie să se lucreze pentru îmbunătățirea tehnicii, întrucât lecția va fi lipsită de eficacitate. În același timp perfecționarea tehnicii prin eforturi reduse, timp de câteva zile, dă rezultate pozitive.

La repetarea microciclului trebuie să se țină seama și de rolul fondului emoțional. De exemplu, după participarea la concursuri sau după antrenamente în fața unui mare număr de spectatori se impune un antrenament mai ușor.

Cercetările efectuate de S. L. Korneman și S. P. Letunov (1941) au arătat că este indicat să se dezvolte rezistența prin lucru de durată a doua zi după antrenamentul de viteză. Succesiunea inversă nu este doar mai puțin eficace, ci mai mult: un antrenament sistematic de acest gen poate înrăutăți funcțiile sistemului cardiovascular, poate reduce capacitatea generală de lucru. Aceste concluzii au fost confirmate și de cercetările efectuate de R. E. Motileanskaia, Z. G. Romanova și M. G. Safeeva (1950).

Dintre diferitele exerciții și eforturi de antrenament care se includ în lecție trebuie evidențiate cele principale, care determină orientarea ei preponderentă: educarea unei anumite calități motrice, însușirea tehnicii sau tacticii, menținerea gradului de antrenament sau odihna activă etc. Subliniem că orientarea preponderentă determină sarcina de bază; în afara ei în cadrul lecțiilor se rezolvă frecvent și alte sarcini; în orice caz este bine ca atenția sportivului, posibilitatea lui să se concentreze asupra unui singur element, asu-

pra a ceea ce este principal în lecția respectivă. Chiar în cazul metodei integrale, orientarea conștiinței sportivului nu trebuie să fie difuză.

La stabilirea interacțiunii optime dintre lecțiile succesive (în ceea ce privește zilele), se poate pleca de la succesiunea lor principală în legătură cu orientarea preponderentă:

1. învățarea și perfecționarea tehnicii cu eforturi mari și mijlocii;
2. perfecționarea tehnicii cu eforturi mari și maxime;
3. educarea vitezei prin lucru de scurtă durată;
4. educarea vitezei prin lucru de lungă durată;
5. educarea forței utilizând eforturi de 60—80% din capacitatea maximă;
6. educarea forței prin eforturi de 90—100% din capacitatea maximă;
7. educarea rezistenței de forță lucrând cu intensitate mică și mijlocie;
8. educarea rezistenței de forță folosind lucrul de intensitate mare și maximă;
9. educarea rezistenței în lucrul de intensitate maximă și apropiată de aceasta;
10. educarea rezistenței prin eforturi de intensitate mare;
11. educarea rezistenței utilizând eforturi moderate.

Într-o serie de cazuri, pentru întărirea efortului instruirii sau al educării calităților motrice, lecția cu o singură orientare preponderentă se poate repeta de 2—3 ori consecutiv. Acest lucru este deosebit de util pentru însușirea tehnicii și educarea vitezei. De exemplu, în antrenamentul săritorilor în apă, al săritorilor cu prăjina, al schiorilor alpini, pregătiți din punct de vedere fizic, dar care nu stăpînesc o tehnică perfectă, putem folosi următorul ciclu de patru zile: în prima zi — învățarea și perfecționarea tehnicii (orientarea de bază); a doua zi — aceeași sarcină; a treia zi — creșterea pregătirii fizice speciale (orientarea de bază); în a patra — odihnă.

Exercițiile destinate educării unei anumite calități sau perfecționării tehnicii trebuie să se repete cu o frecvență diferită. Astfel, educarea supleței, rezistenței generale, precum și a forței grupelor musculare mici se realizează mai eficient prin antrenament zilnic; în același timp forța grupelor musculare mai mari crește mai bine în cazul antrenamentelor din două în două zile; educarea rezistenței speciale cu efort mare



necesită trei lecții (zile), dispuse uniform în cadrul săptămânii; posibilitățile maxime ale rezistenței fondistului în perioada competițională se manifestă în cazul a două lecții pe săptămână; pregătirea fizică generală, ca și rezistența generală, se mențin la nivelul atins cu ajutorul a două lecții pe săptămână; două lecții sînt suficiente, de asemenea, pentru menținerea supleței, forței și vitezei atinse.

Nu avem posibilitatea să enumerăm aici toate mijloacele antrenamentului și repetării lor optime în cadrul unui microciclu. Important este că orice sarcină de antrenament se rezolvă cu mai mult succes în cazul unui regim optim de repetări (succesiune) planificat pe zile.

Succesiunea optimă a zilelor se poate modifica în funcție de condițiile executării exercițiului. Tot educarea supleței, dar cu îngreuieri, nu se va mai planifica în fiecare zi, ci o dată la două zile. La fel și exercițiile de sărituri, atît de utile în cazul antrenamentului zilnic fără îngreuieri, se pot face doar de trei ori pe săptămână atunci cînd se lucrează cu o halteră pe umeri. Exercițiile de viteză nu pot fi executate de alergător timp de 3—4 zile consecutiv iarna pe zăpadă, sau vara, pe nisip. Este mai eficient ca ele să se planifice o dată la două zile.

Pentru o îmbinare corectă a lucrului cu odihna în cadrul microciclului de antrenament se alternează eforturile limită în unele lecții, cu lucrul de menținere a nivelului antrenamentului și cu odihnă activă în celelalte. Eforturile limită se includ de obicei de 1—2 ori pe săptămână; efortul care menține gradul de antrenament — de 2 ori; pentru odihna activă, de cele mai multe ori este suficientă o zi pe săptămână.

La odihna activă se recurge de fiecare dată cînd trebuie grăbită refacerea organismului după un efort deosebit de mare depus în ultimul antrenament.

Valorile efortului în decursul săptămânii se modifică în multe cazuri descriind o curbă cu două vîrfuri (fig. 17). În condiții de altitudine pot fi necesare și zile de odihnă suplimentare; în zilele foarte călduroase nu este totdeauna rațională planificarea efortului maxim în al doilea vîrf etc.

Alternarea diferitelor lecții de antrenament, încercări sau concursuri, precum și a zilelor de odihnă pe parcursul microciclului trebuie să fie constantă un timp îndelungat.

Aceasta creează un regim obișnuit, care asigură o înaltă eficacitate a antrenamentului și stabilitatea rezultatelor sportive.

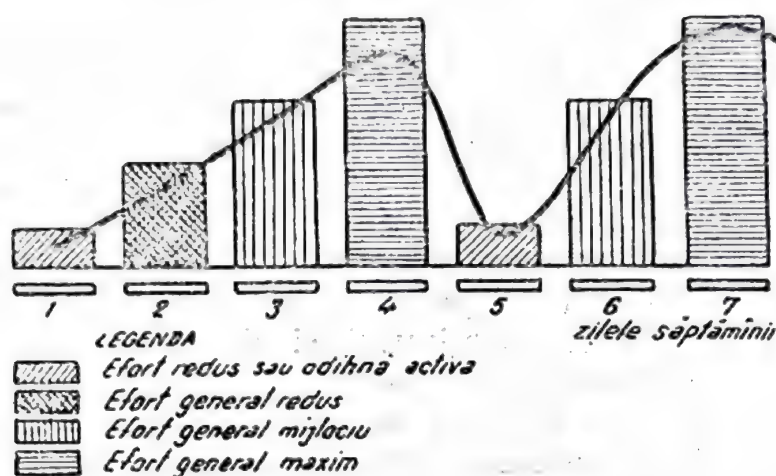


Fig. 17 — Modificarea volumului și intensității efortului de antrenament în ciclul săptămânal

În cazul când unele lecții de antrenament s-au omis din anumite cauze, microciclul nu trebuie decalat în alte zile. Zilele de antrenament sărite reprezintă o lipsă, o deficiență a unui singur ciclu, și nu trebuie să perturbe ritmul obișnuit al antrenamentului planificat pe anumite zile ale săptămânii.

Trecând la alcătuirea microciclului, antrenorul trebuie să repartizeze pe zile tot ce a inclus în planul de antrenament al etapei respective; în primul rând, lecțiile de antrenament, pornind de la orientarea lor preponderentă, apoi conținutul antrenamentului, stabilit în funcție de repetarea optimă a diferitelor exerciții și nivelul efortului în diferite exerciții și cel total pe zi.

Dacă antrenamentul are loc de 2—3 ori pe zi, se notează în același fel conținutul celui de dimineață, din cursul zilei și al celui de seară.

Ciclul de antrenament stabilit se repetă de câte ori este necesar pentru rezolvarea sarcinilor pregătirii prevăzute în etapa respectivă (de obicei 1,5—2 luni în perioada pregătitoare și 1—1,5 luni în cea competițională).

În ciclurile care se repetă orientarea lecțiilor și exercițiilor se menține, dar mijloacele și metodele variază, iar volumul și intensitatea lucrului se modifică. Se pot schimba și condițiile în care se desfășoară antrenamentul.

După ce sarcinile etapei de antrenament respective au fost rezolvate, iar posibilitățile microciclului — în mare măsură epuizate, se trece la unul nou. Ciclul nou are un alt număr de zile sau poate rămâne același important fiind conținutul lui, orientat spre rezolvarea unor sarcini noi, spre creșterea continuă a gradului de pregătire. De fapt, ciclul săptămânal se poate menține în cursul unui an întreg, dar, ținându-se seama de perioada și etapa antrenamentului, modificarea pregătirii sportivului și de multe alte condiții: în acest sens orientarea preponderentă, mijloacele, metodele și efortul în cadrul lecțiilor se modifică corespunzător.

Legătura dintre ciclurile care se repetă poate fi diferită. Într-o etapă a antrenamentului se impune, de exemplu, menținerea unor cicluri uniforme, dacă programul de antrenament se execută la același nivel ca intensitate și volum (în gimnastică, patinaj artistic, sărituri în apă); în altă etapă poate fi necesară mărirea efortului de la un ciclu la altul. De exemplu, la halterofili crește mereu intensitatea, iar la fondești, volumul. Frecvent, o asemenea mărire a efortului se înfăptuiește pe parcursul a trei microcicluri, cel de-al patrulea desfășurându-se cu efort redus, în scopul refacerii depline a organismului. Aceste patru cicluri se repetă de mai multe ori, dar de fiecare dată la un nivel superior în ceea ce privește efortul. O atare modificare a efortului poate avea loc și în cazul repetării a două cicluri: primul — cu un efort foarte mare, al doilea — cu efort redus.

De la un ciclu la altul poate avea loc și o scădere treptată a efortului, fapt caracteristic pentru perioada de încheiere a antrenamentului.

Este pe deplin posibilă și o altă dinamică, mai complexă, în ceea ce privește conținutul și efortul microciclurilor. Dar această dinamică se formează pe baza îmbinării microciclurilor, conform modalităților prezentate. În alcătuirea microciclurilor de antrenament se va evita schematismul sau aplicarea mecanică a celor planificate. Trebuie să se aducă permanent corectări în conformitate cu starea sportivului, condițiile de desfășurare a lecțiilor etc.

Microciclurile se împart în microcicluri de antrenament și de concurs.

Cele de antrenament se alcătuiesc în așa fel încît să asigure o creștere maximă a gradului de antrenament și realizarea formei sportive. Ciclurile de concurs sînt orientate spre asigurarea celei mai bune pregătiri în vederea unei anumite competiții.

Reunindu-se, microciclurile formează etapele și perioadele antrenamentului anual și pe mai mulți ani. Există toate premisele ca microciclul să fie socotit drept elementul constructiv de bază în alcătuirea și planificarea procesului de antrenament sportiv.

ANTRENAMENTUL ANUAL ȘI PERIODIZAREA LUI

Antrenamentul planificat pe un an reprezintă una din condițiile determinante ale eficacității în pregătirea sportivilor.

Eșalonarea pe întregul an înseamnă că timp de 11 luni sportivul se antrenează cu regularitate, iar în luna a 12-a reduce efortul — adică se relaxează, dînd nervilor posibilitatea să se odihnească, iar mușchilor să lucreze. Antrenamentul anual nu poate fi redat printr-o linie care crește treptat și uniform reprezentînd cerințele antrenamentului și gradul de pregătire sportivă. Această linie are, după cum s-a mai arătat, o formă ondulatorie. În fiecare an ea este supusă unor modificări impuse, nu numai de particularitățile biologice ale organismului omenesc, ci și de condițiile mediului extern.

Pentru obținerea celor mai bune rezultate sportive s-a dovedit necesară adaptarea organismului sportivului, a aptitudinilor și posibilităților lui la anumite condiții ale mediului extern. Factorul determinant îl constituie datele concursurilor, adică calendarul sportiv competițional. Sportivul trebuie să se pregătească în vederea acestor concursuri, antrenîndu-se timp de mai multe luni, urmărind să atingă forma maximă în ziua (zilele) concursului principal și să o mențină un anumit timp.



Aceasta presupune o planificare corectă a antrenamentului anual, capabilă să asigure modificările dinainte prevăzute în ceea ce privește cerințele antrenamentului și gradul de pregătire. În acest scop se utilizează în primul rînd așa-numita periodizare — împărțirea antrenamentului anual în perioade și etape.

În multe ramuri de sport periodizarea optimă nu este încă definitivată. Principalele dificultăți decurg din faptul că posibilitățile biologice ale sportivului, tempourile naturale ale creșterii gradului de antrenament și ale dezvoltării formei sportive trebuie utilizate optim, în termenele determinate de calendarul competițional.

Din punct de vedere biologic dezvoltarea și perfecționarea organismului, a posibilităților lui funcționale în raport cu cerințele unei anumite ramuri de sport, trebuie să decurgă ca o adaptare la efectele de antrenament optime ce se repetă în decursul cîtorva săptămîni sau luni, atît cît are nevoie organismul pentru obținerea nivelului de pregătire necesar. Astfel, S. P. Letunov consideră că durata etapelor și perioadelor depinde de timpul necesar creșterii gradului de antrenament, obținerii formei sportive și menținerii ei (1950). Acest punct de vedere este susținut și de L. P. Matveev, care propune și fundamentează dezvoltarea pe faze a formei sportive (a gradului de pregătire), ca bază naturală a periodizării (1964).

Fără îndoială că toate aceste păreri sînt juste, dar o asemenea adaptare este destul de dificilă datorită mai multor cauze. În primul rînd menționăm lipsa unor date exacte privind perioada de timp necesară pentru creșterea optimă a gradului de pregătire pînă la nivelul formei sportive maxime. În prezent se știe doar că ea diferă în funcție de ramura de sport. În plus, durata respectivă, după cum a remarcat S. P. Letunov, depinde și de particularitățile individuale ale sportivului, de pregătirea sa fizică prealabilă, de starea sănătății etc. (1950). La aceasta trebuie să mai adăugăm că și condițiile de antrenament, regimul de igienă, alimentația, mijloacele de refacere influențează durata realizării formei sportive.

Și totuși o astfel de adaptare este posibilă cu ajutorul accelerării sau încetării creșterii gradului de antrenament

pînă la nivelul necesar, în funcție de timpul pe care-l avem la dispoziție în acest scop. Aici nu este vorba de cazurile extreme — forțarea antrenamentului — care aduc succese de scurtă durată, sau de dispersarea lecțiilor de antrenament (de exemplu, două lecții pe săptămîină) care aproape nu modifică gradul de pregătire a sportivului. Ne referim la o oarecare variație a mijloacelor, metodelor, eforturilor de antrenament și pauzelor de odihnă, prin intermediul căreia se poate încetini sau accelera într-o mică măsură creșterea gradului de antrenament, în funcție de numărul de săptămîni și luni pe care ni-l rezervă datele concursurilor.

La realizarea acestui obiectiv contribuie creșterea în formă de val a gradului de antrenament, a dezvoltării formei sportive (L. P. Matveev — 1964). În fiecare nou val cerințele mărite față de organismul sportivului asigură ridicarea gradului său de pregătire; apoi, o oarecare scădere a acestora oferă posibilitatea manifestării unei capacități de lucru mari (pentru respectiva etapă), după care ușurarea în continuare a antrenamentului, cu toate că duce la înrăutățirea rezultatelor sportive, creează pentru organe și sisteme (în primul rînd pe seama refacerii depline a stării sistemului nervos central) condițiile unei noi creșteri a valului următor. În felul acesta are loc o îmbunătățire progresivă, sub formă de val, a gradului de pregătire a sportivului.

Bineînțeles că aceasta reprezintă o schemă. În realitate pe parcursul unui an curba dezvoltării formei sportive este mult mai complexă.

După cum se știe, pentru a parcurge drumul de la începător la campion olimpic sînt necesari 5—7 ani. În acest timp sportivul se antrenează cu regularitate și participă în fiecare an la concursurile prevăzute de calendarul competițional. În prezent se știe precis că fără o participare regulată la competiții nu se poate forma un sportiv de înaltă clasă. Prin urmare, el trebuie să se pregătească în vederea concursurilor, străduindu-se să obțină cele mai bune rezultate în principalele competiții ale anului.

În conformitate cu aceasta se structurează antrenamentul anual. În fiecare etapă a antrenamentului se realizează pregătirea fiziologică, psihologică și tehnică în vederea trecerii la următoarea. În organismul sportivului au loc modi-

ficări și perfecționări care creează baza necesară unei creșteri a posibilităților funcționale, unor noi modificări pozitive în gradul de pregătire din etapa următoare. În ultima analiză, această etapizare permite atingerea unui grad de antrenament foarte înalt.

Totodată sînt etape în care unele componente ale pregătirii se ameliorează, altele se mențin la nivelul atins, iar altele se pot înrăutăți. În sfîrșit, există o etapă în care toate componentele gradului de antrenament diminuează, deși nu în egală măsură. Această etapă este destinată odihnei sportivului, refacerii depline a tuturor posibilităților sale funcționale după competiție și înaintea unei etape de antrenament intens.

Toate aceste etape, îmbinate într-o anumită ordine, constituie un ciclu mare de antrenament compus din trei perioade — pregătitoare, competițională și de tranziție (de încheiere).

Durata perioadelor și etapelor diferă în funcție de ramura de sport, ca și repartizarea lor în cadrul anului. Aceasta se expilcă în primul rînd prin datele concursurilor, iar în unele cazuri prin condițiile climatice și caracterul sezonier (schi, patinaj). Trebuie să arătăm că acest fenomen este temporar, deoarece în viitor și reprezentanții acestor ramuri de sport vor avea posibilitatea să se antreneze în tot cursul anului.

În ramurile de sport în care sezoanele competițiilor sportive sînt legate de condițiile climatice, nu trebuie să se stabilească aceleași perioade de antrenament, pentru diferitele regiuni ale țării (este vorba de U.R.S.S., *n. trad.*). De exemplu, în sud sau în nord, atleții se vor antrena în conformitate cu condițiile locale, și nu cu calendarul competițional al Uniunii Sovietice, exceptînd vîrfurile sportive care participă în competițiile unionale.

În multe ramuri de sport (atletism, fotbal, hochei, schi, ciclism, patinaj viteză etc) cele trei perioade de antrenament reprezintă ciclul anual; într-o serie de ramuri (gimnastică, tenis, baschet, înot etc.) ele cuprind doar o jumătate de an și se repetă de două ori (două cicluri mari). Un număr și mai mare de cicluri într-un an întîlnim uneori la luptători și boxeri. Ei trec printr-un ciclu de trei perioade

înaintea fiecărei competiții mai importante (de obicei de 3—4 ori pe an). În astfel de cazuri perioada pregătitoare la începutul ciclului anual este mai îndelungată decât în următoarele cicluri mari ale aceluiaș an. Durata fiecăruia dintre ele este de 2—3,5 luni. Aceste cicluri se succed pe fondul unei lungi perioade competiționale, de aceea între etape se păstrează continuitate: etapa mică pregătitoare, etapa pregătirii nemijlocite, etapa de concurs și cea post-competițională. Acesta este un fel de ritm sub formă de val a pregătirii sportivului.

Oricâte cicluri mari cuprinde un an, sarcinile și conținutul antrenamentului în cadrul lor sînt asemănătoare. În fiecare ciclu care urmează, întregul proces de antrenament se desfășoară de obicei la un nivel ceva mai ridicat, ca urmare a creșterii gradului de pregătire și a sarcinii obținerii unor rezultate sportive superioare.

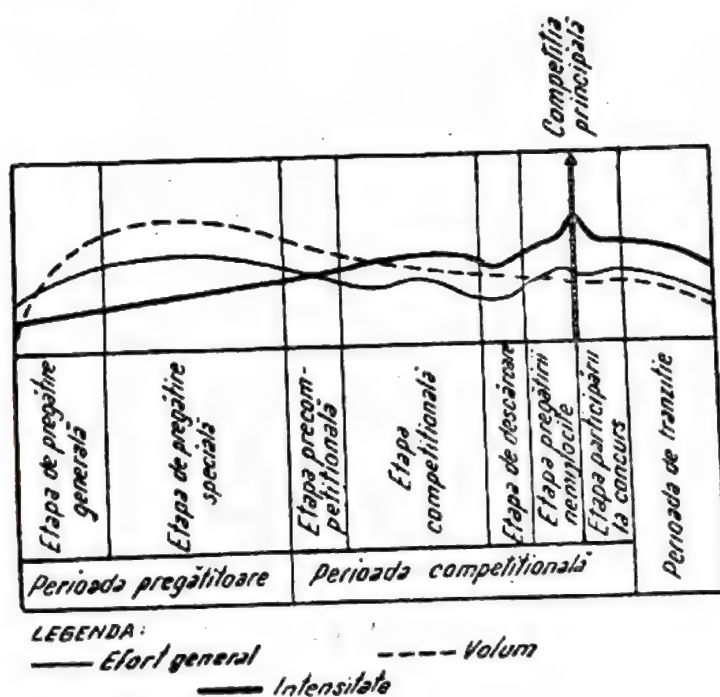


Fig. 18 — Ciclul mare — schema de principiu a periodizării antrenamentului anual

Pentru a ne forma o imagine completă a periodizării antrenamentului sportiv este suficient să examinăm un singur ciclu mare. În prezent el se compune din: perioada pregătitoare, împărțită în două etape — de pregătire generală

și de pregătire specială; perioada competițională, care cuprinde etapele precompetițională și competițională; perioada de tranziție. În cazul pregătirii pentru o competiție foarte importantă poate surveni necesitatea împărțirii în următoarele etape: de descărcare, de pregătire nemijlocită, de participare la concurs (fig. 18).

PERIOADA PREGĂTITOARE

În această perioadă antrenamentul are o însemnătate excepțională întrucât creează fundamentul general și special (morfologic, fiziologic, psihologic, tehnic) pentru pregătirea în perioada competițională. Un antrenament prealabil insuficient nu poate fi compensat sau înlocuit nici de cea mai încordată pregătire specială.

În perioada pregătitoare se rezolvă următoarele sarcini de bază:

1. Obținerea și îmbunătățirea pregătirii fizice generale.
2. Educarea în continuare a forței, vitezei și altor calități fizice, în funcție de ramura de sport aleasă.
3. Îmbunătățirea calităților morale și de voință.
4. Însușirea tehnicii și perfecționarea ei.
5. Familiarizarea cu elementele tacticii.
6. Ridicarea nivelului cunoștințelor în domeniul teoriei și metodicii sportului, al igienei și autocontrolului.

Aceste sarcini sînt prezentate la modul general, doar pentru a arăta orientarea de bază a perioadei respective. La alcătuirea planului individual de antrenament este necesar ca sarcinile să se stabilească mai concret, în conformitate cu particularitățile ramurii de sport, cu nivelul dezvoltării componentelor gradului de pregătire a sportivului, cu condițiile antrenamentului etc. Este deosebit de important să se pună accent pe rezolvarea sarcinilor privind crearea unui fundament solid necesar viitoarei pregătiri în perioada competițională. De exemplu, jucătorii de tenis și de baschet trebuie să se preocupe mai mult de tehnică și de pregătirea fizică, iar schiorii fondești — de educarea forței și rezistenței generale.

Ca urmare a rezolvării sarcinilor perioadei pregătitoare și a respectării stricte a regimului de igienă, sportivii își vor

asigura un grad de antrenament care să le permită începerea perioadei competiționale în bune condiții, cu o tehnică mai perfecționată, cu calități fizice și de voință superioare, cu performanțe ridicate față de anul precedent.

Perioada pregătitoare se împarte în două etape. Prima etapă — de pregătire generală — urmărește dobândirea și consolidarea pregătirii fizice generale. Totodată se lucrează și tehnica, dar numai în măsura în care nivelul de dezvoltare a calităților motrice permite acest lucru. În acest scop se utilizează pe scară largă mijloacele pregătirii generale, exercițiile de învățare și perfecționare a tehnicii, metodele de educare a calităților morale și de voință.

Etapa a doua — de pregătire specială — vizează dobândirea și consolidarea pregătirii speciale, îmbunătățirea tehnicii și rezolvarea altor sarcini care asigură construirea fundamentului special.

În etapa a doua rolul cel mai mare îl au mijloacele pregătirii fizice speciale, metodele învățării tehnicii în exerciții cu intensitate crescută a mișcărilor față de prima etapă, educarea calităților de voință în raport cu cerințele ramurii de sport etc. În această etapă, în cazul jocurilor sportive se lucrează pentru cizelarea elementelor tactice, a unor variante de joc particulare etc. Unele mijloace ale pregătirii fizice generale (în primul rând exercițiile pentru dezvoltarea rezistenței generale, forței și supleței) continuă să fie folosite și în etapa a doua, dar într-o măsură limitată.

Durata perioadei pregătitoare în ciclul anual diferă în funcție de ramura de sport. Ea este cea mai mare la atleți (5—6 luni), mijlocie — la luptători, boxeri, halterofili (3—4 luni) și cea mai mică la fotbaliști (1,5—2 luni). În cazul antrenamentului anual cu două cicluri, durata fiecăreia din perioadele pregătitoare se micșorează aproape de două ori, prima fiind mai lungă, deoarece la începutul anului nefiind competiții, sportivii sînt mai puțin pregătiți decît înaintea celui de-al doilea ciclu. În cazul unui număr de trei sau mai multe cicluri într-un an, cea mai lungă este de obicei prima perioadă pregătitoare (3—4 luni).

Numărul zilelor de antrenament în ambele etape ale perioadei pregătitoare se cifrează la 6—7 pe săptămînă. (Este

greșită părerea că în acest timp sportivii trebuie să se antreneze mai rar decât în perioada competițională.)

Efortul de antrenament crește treptat de-a lungul perioadei pregătitoare, atingând valoarea maximă puțin înainte de sfârșitul ei. Părțile componente ale efortului se modifică însă diferit: volumul crește destul de brusc și devine maxim către mijlocul perioadei pregătitoare, iar într-o serie de ramuri de sport mult mai devreme (cu cât este mai scăzută intensitatea, cu atât mai devreme atinge volumul valori mari). În schimb, intensitatea crește treptat; cu cât valorile sînt mai mari, cu atât creșterea este mai lină. Totuși, la fondești, de exemplu, datorită vitezei mici în antrenamentul de bază, intensitatea poate fi ridicată brusc (în 1 —2 săptămîni) la nivelul cerut, după care va crește foarte lin.

Complexitatea mișcărilor în ceea ce privește coordonarea se mărește treptat, astfel încît la mijlocul perioadei pregătitoare sau ceva mai tîrziu să se poată începe stabilizarea tehnicii; în continuare ea se menține la același nivel.

În sfîrșit, trebuie să vorbim despre încă o componentă a efortului — încordarea psihică, care condiționează într-o măsură importantă consumul nervos. Dacă ar fi s-o redăm sub forma unei linii, ea va crește lin avînd un caracter de valuri, cu mărimea crescîndă a curbelor.

În perioada pregătitoare nu trebuie să se prevadă concursuri importante care să necesite o pregătire specială. Din timp în timp însă este necesar ca sportivul să participe la concursuri obișnuite, cu scopul de a-și menține pregătirea psihică, a acumula experiență, a-și controla și aprecia posibilitățile. Sînt utile concursurile cu exerciții de pregătire fizică generală și specială.

În cazul cînd calendarul sportiv prevede competiții importante, la care sportivul trebuie să ia parte în cursul perioadei pregătitoare, este necesar să se modifice din timp planificarea și regimul de antrenament. De exemplu, după introducerea campionatului european de iarnă la atletism, sportivii au trebuit să ajungă la o formă sportivă satisfăcătoare în preajma lui, cu toate că se desfășura în perioada pregătitoare. În acest scop se putea uza de una din cele trei căi:

1. Să se participe la concursuri paralel, fără a se modifica sistemul de antrenament, reducînd efortul în zilele dinaintea concursurilor. O astfel de cale poate fi utilizată de spor-

tivii care nu vizează victoria în aceste competiții și care le privesc doar ca o formă de antrenament.

2. Să se participe la prima din cele mai importante competiții, după o pregătire precompetițională de scurtă durată (2—4 săptămîni). În felul acesta s-a organizat antrenamentul atletilor cînd a survenit o etapă competițională de iarnă, de o lună, în cadrul căreia s-au desfășurat cîteva concursuri.

3. Să se treacă la două cicluri mari în antrenamentul anual și pregătirea pentru concursuri să se facă în forma obișnuită.

Mai există încă o cale — de a nu participa la concursurile din perioada pregătitoare., dacă acest lucru se impune din anumite motive. Un motiv serios în acest sens îl constituie tehnica nestabilizată, întrucît participarea la concursuri poate consolida o tehnică insuficient de corectă; de asemenea rezultatele slabe au o influență negativă asupra sferei psihice a sportivului.

În multe ramuri de sport perioada pregătitoare coincide cu lunile de iarnă. Ca atare, o parte din lecțiile de antrenament este bine să se țină în aer liber. În acest caz se impune respectarea următoarelor reguli de bază:

- lecțiile de antrenament se pot ține la o temperatură de pînă la minus 20—22°C. (V. P. Filin — 1953);
- pentru desfășurarea lecțiilor se va alege un loc apărut de vînt;
- se va mări densitatea lecțiilor de antrenament;
- o parte a explicațiilor se va da în încăpere, înainte de începerea lecțiilor;
- durata, cînd gerul este slab, iar vîntul de cel mult 2—3 m/s, va fi pînă la 90 min; cînd gerul este puternic și vîntul depășește 3 m/s se reduce pînă la 30—60 min.
- îmbrăcămîntea și încălțămîntea sportivilor trebuie să fie ușoare dar călduroase, iar capul acoperit.

PERIOADA COMPETIȚIONALĂ

În această perioadă se urmărește obținerea unor performanțe superioare. Pe baza pregătirii tehnice, tactice și psihologice crescute se efectuează antrenamentul special care ocupă locul principal în pregătirea sportivului.

Sarcinile de bază ale antrenamentului în această perioadă sînt :

1. Creșterea continuă a nivelului dezvoltării fizice și a calităților morale și de voință, în funcție de specialitatea aleasă.

2. Perfecționarea și consolidarea tehnicii sportive.

3. Însușirea tacticii și dobîndirea experienței în ceea ce privește participarea la concursuri.

4. Menținerea pregătirii fizice generale și a fundamentului special la nivelul atins.

5. Creșterea nivelului pregătirii teoretice.

Concretizarea sarcinilor antrenamentului în planul individual al sportivului trebuie să prevadă nu numai nivelul său de pregătire, particularitățile ramurii de sport alese, condițiile externe, ci și direcțiile principale ale creșterii măiestriei. De exemplu; pentru fondești, aceasta ar fi economizarea tehnicii și educarea rezistenței speciale; pentru săritorul cu prăjina — perfecționarea și consolidarea tehnicii la o înălțime apropiată de cea maximă.

Pe baza rezolvării sarcinilor perioadei competiționale și a respectării regimului de igienă, nivelul gradului de antrenament crește treptat și se obțin rezultate sportive tot mai înalte.

Perioada competițională se împarte în două etape: prima — etapa competițională timpurie, și a doua — etapa concursurilor principale.

Prima etapă este necesară pentru ca tot ceea ce s-a obținut în perioada pregătitoare (modificările pozitive în calitățile motrice, în posibilitățile funcționale, în sfera psihologică) să se folosească, să se consolideze și să se aplice în condiții de concurs. În prima etapă sportivul trebuie să se antreneze cu dirzenie și să participe la concursuri. În cadrul acestora el se obișnuiește cu condițiile „cîmpului de luptă“ își verifică și-și mărește posibilitățile, nivelul gradului de antrenament, apreciază eficacitatea antrenamentului pe care l-a făcut. De obicei, chiar după primele concursuri se pot trage concluzii privind gradul de pregătire, care permit efectuarea corecțiilor necesare în procesul de antrenament și îmbunătățirea pregătirii pentru concursurile viitoare.

Participarea la concursuri în prima etapă presupune numai modificări neînsemnate în regimul de antrenament care

le precede (ușurarea efortului, odihna activă). În întregul lui, antrenamentul din această etapă, mai ales pentru sportivi de categorie superioară, trebuie privit ca o pregătire în vederea concursurilor mai importante ale etapei a doua.

În etapa competițională timpurie se utilizează un număr redus de exerciții, comparativ cu perioada anterioară pregătitoare. Predomină executarea repetată a exercițiului de bază din ramura de sport aleasă — în întregime și în diverse variante, precum și exercițiile speciale. Se păstrează (în mică măsură însă) mijloacele care mențin pregătirea fizică generală și fundamentul special.

În a doua etapă a perioadei competiționale antrenamentul se alcătuiește astfel încât să-l aducă pe sportiv într-o stare de pregătire optimă, care să-i permită să obțină rezultate înalte în anumite competiții. În acest timp numărul mijloacelor specifice poate fi întrucîtva redus, dar ele vor trebui să fie cît mai apropiate de cerințele concursului. În cadrul acestor exerciții cerințele le depășesc pe cele din concurs, sînt egale cu acestea sau ceva mai reduse. Exercițiile speciale vizează în special menținerea nivelului diferitelor componente ale pregătirii.

Antrenamentul orientat spre menținerea pregătirii fizice generale și a fundamentului special (cu ajutorul exercițiilor speciale) se menține aproximativ neschimbat în prima etapă. Uneori trebuie să se mărească volumul pregătirii fizice generale și al celei speciale, dacă volumul celui special se micșorează (în legătură cu creșterea intensității). O deosebită atenție se acordă în această etapă odihnei active.

În cadrul ciclului anual durata perioadei competiționale diferă în funcție de ramura de sport: 8—9 luni la jucătorii de fotbal, 7 la luptători, 5—6 la atleți. Cînd există două cicluri într-un an, ea se micșorează corespunzător. Prima etapă durează 6—10 săptămîni. Ea poate fi scurtată în al doilea ciclu al anului și redusă și mai mult în cazul cîtorva cicluri într-un an.

Numărul zilelor de antrenament în perioada competițională este de 5—7 pe săptămîină. Introducerea în ciclu săptămînal a 1—2 zile de odihnă, dintre care una activă, este caracteristică etapei concursurilor principale. Multă atenție trebuie să se acorde numărului de lecții cu efort special

mare (în ramura de sport aleasă), efort care urmărește creșterea continuă a gradului de antrenament. Eforturile maxime sau cele apropiate de acestea se aplică cel mult de două ori pe săptămână, incluzând și participarea la concurs.

Efortul total în lecțiile de antrenament și în concursuri continuă să crească de-a lungul perioadei competiționale și atinge valoarea maximă cu 2—3 săptămâni înaintea startului principal al anului. În acest timp volumul antrenamentului special se reduce treptat și se oprește la un anumit nivel. În fiecare săptămână precompetițională el scade și mai mult. Intensitatea continuă să crească, atingând nivelul maxim cu puțin înaintea participării la principalele competiții, ca apoi să se reducă pe parcursul citorva lecții, fără a depăși o săptămână (uneori această săptămână este denumită etapă postcompetițională). În continuare antrenamentul special se desfășoară la nivelul de intensitate anterior competiției.

Complexitatea mișcărilor în ceea ce privește coordonarea rămâne stabilă, întrucât acțiunea tehnică sau combinația necesară sînt însușite și consolidate. Se urmărește ca pe baza tehnicii stabile să se obțină un rezultat sportiv superior.

Incordarea psihică continuă să se modifice în formă de val. Cu cît mai importantă este competiția, cu atît mai înalt și mai lung va fi valul care o caracterizează și cu atît mai îndelungat timpul necesar compensării consumului nervos.

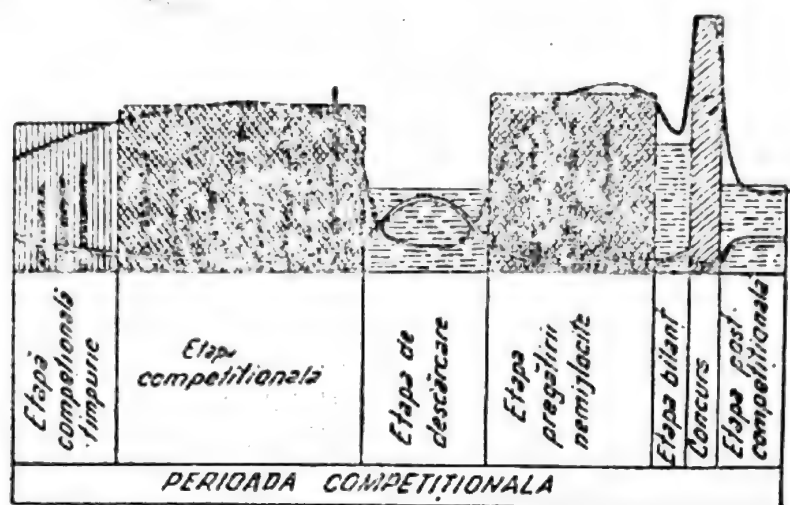
Din toate cele expuse rezultă că pentru obținerea unor performanțe superioare, posibilități optime le oferă calendarul competițional în care importanța concursurilor crește treptat (așa cum recomandă și regula gradării). Experiența sportivă ne arată că pentru creșterea performanței este eficace calendarul care, între competițiile importante, include concursuri în care sportivul urmărește numai realizarea unei sarcini de antrenament.

Oricîte perioade mari ar cuprinde un ciclu anual, în prezent efectul antrenamentului este aproximativ același. De fapt, în toate ramurile de sport se începe cu perioada pregătitoare și se trece la cea competițională. De asemenea, pretutindeni înaintea competiției se face o pregătire nemijlocită, se reduce efortul, iar după competiție se acordă odihnă. Această curbă este caracteristică și obligatorie în toate sporturile.

La unii sportivi însă concursurile sînt planificate în fiecare săptămînă, timp de mai multe luni (fotbal), prin urmare curba modificării efortului se încadrează într-un ciclu săptămînal (în treacăt fie zis, aceste curbe săptămînale se desfășoară pe fondul creșterii treptate a gradului de antrenament), iar la alții de 5—6 ori pe an. Aici își spun cuvîntul, de asemenea, particularitățile desfășurării concursurilor și eforturile depuse în cadrul lor. De exemplu, concursurile sistem turneu la box, lupte, hochei, scrimă, baschet, volei concentrează extrem de mult cerințele față de organismul sportivului de-a lungul a 6—12 zile, iar uneori chiar mai mult. Natural că în acest caz apare necesitatea ca etapa de pregătire nemijlocită pentru concurs și cea postcompetițională să aibă o durată mai mare.

În cazul cînd se urmărește atingerea unui rezultat sportiv foarte înalt în competiția principală a anului sau la sfîrșitul unui ciclu de mai mulți ani, ca în cazul Jocurilor Olimpice, campionatelor mondiale și europene — este mai bine ca antrenamentul să se facă pe baza unui ciclu anual mare. Aceasta asigură condiții optime în vederea creșterii treptate a gradului de pregătire și atingerii celei mai bune forme sportive la data cerută. În acest scop este necesar să se participe la o serie de concursuri înaintea startului principal. În perioada competițională a ciclului anual mare, cu o astfel de orientare, survine necesitatea unor noi etape: etapa de descărcare, de pregătire nemijlocită, de pregătire pentru start, etapa competițională. E adevărat că ele sînt prezente într-o măsură sau alta, în cazul oricărui număr de cicluri pe an, dar în situația dată sînt mai distincte și de durată mai mare. Raportul aproximativ dintre durata etapelor este prezentat în figura 19. Scopul *etapei de descărcare* este de a reface pe deplin posibilitățile sistemului nervos central și psihicul sportivului. Aceasta presupune reducerea considerabilă sau întreruperea (în funcție de ramura de sport) antrenamentului special. Asigurînd odihnă nervilor, este necesar să se dea de lucru organelor și sistemelor, menținîndu-se armonia lor funcțională. În acest scop se utilizează mijloacele pregătirii fizice generale și ale odihnei active. Se recomandă lecțiile desfășurate în pădure, pe malul unui rîu, la mare, schimbîndu-se des exercițiile și condițiile externe. Emoțiile pozitive trebuie să constituie fondul etapei de descărcare a cărei durată variază între 2—3 săptămîni. Nu se recomandă

reducerea numărului de lecții într-un microciclu, ci diminuarea efortului și odihna activă.



LEGENDA:

- | Competiții
- Nivelul cerințelor în antrenamentul special.
- == Nivelul cerințelor pregătirii fizice generale

Fig. 19 — Perioada competițională într-un ciclu anual mare avînd ca obiectiv competiția principală

După ce și-a refăcut integral posibilitățile, sportivul începe cu forțe noi antrenamentul în *etapa pregătirii directe*. Cerințele antrenamentului cresc din nou, dar tempourile și nivelul lor sînt ceva mai mari decît în etapele concursurilor de bază. Se utilizează mijloacele antrenamentului special și, într-o măsură foarte mică, ale pregătirii fizice generale.

În această perioadă, la unele ramuri de sport se recomandă participarea la 2—3 competiții, iar la altele se poate renunța total. Concursurile au un rol de pregătire și, ca atare, în cadrul lor se fixează numai obiective de antrenament. În caz contrar, după o încordare nervoasă maximă, s-ar putea să nu mai rămîină timp pentru o refacere corespunzătoare. Durata etapei de pregătire directă este aproximativ 1,5—2,5 luni, iar numărul zilelor de antrenament pe săptămîină de 5—7.

Ultimele 7—10 zile înainte de concurs pot fi numite *etapă bilanț*. În aceste zile efortul de antrenament se reduce, ceea ce asigură sportivului posibilitatea unei refaceri depline și-i permite să se prezinte la start în forma cea mai bună.

Apoi urmează concursul și *etapa postcompetițională*, 1—2 săptămîni de antrenament mai ușor și odihnă activă utilizînd mijloacele pregătirii fizice generale.

Acesta este tabloul schematic al perioadei competiționale într-un ciclu mare de antrenament anual, avînd ca scop participarea la competiția principală.

PERIOADA DE ÎNCHEIERE (DE TRANZIȚIE)

Această perioadă prezintă o însemnătate foarte mare și iată de ce lecțiile desfășurate cu regularitate, timp de mai multe luni, folosind exerciții fizice mai mult sau mai puțin uniforme, concursurile și orientarea permanentă a voinței către creșterea gradului de antrenament și îmbunătățirea rezultatelor sportive provoacă, spre sfîrșitul perioadei competiționale, o anumită oboseală. După cum se știe, oboseala musculară trece repede, în cel mai rău caz după cîteva zile, în timp ce oboseala sistemului nervos central, a sferei psihice este considerabilă la sfîrșitul sezonului. Cu cît mai intens se antrenează sportivul (și mai ales, cu cît mai mare este numărul concursurilor la care participă și efortul depus în cadrul lor) cu atît mai multă nevoie are de odihnă.

În prezent ciclul mare de antrenament în toate ramurile de sport cuprinde o perioadă de încheiere. Scopul acesteia este de a-l ajuta pe sportiv ca, înaintea începerii lecțiilor într-un nou ciclu mare, să fie pe deplin odihnit, sănătos, menținîndu-și nivelul de dezvoltare a calităților motrice și a deprinderilor tehnice.

Marea însemnătate a perioadei de încheiere este uneori contestată. Se consideră că ea ar duce la dezantrenarea sportivilor, ar frîna creșterea gradului de antrenament, ar însemna o inutilă pierdere de timp etc. Această părere constituie o mare greșeală, provocată de înțelegerea denaturată a sarcinilor și conținutului antrenamentului în perioada de încheiere.

În practică existau trei variante ale perioadei de încheiere: odihnă pasivă, antrenament similar cu cel din perioada pregătitoare, odihnă activă.

Să analizăm mai aprofundat aceste păreri. Să vedem în primul rînd dacă este corect să i se acorde sportivului odihnă

deplină timp de 1—2 luni. Vasta experiență sportivă și cercetările științifice arată că după încetarea antrenamentului nivelul capacității de lucru atins se menține foarte puțin timp, după care scade treptat. În aceste condiții odihna pasivă de lungă durată constituie un mijloc sigur de a pierde o mare parte din ceea ce s-a obținut printr-o muncă îndârjită în perioadele pregătitoare și competițională. În plus, trecerea bruscă de la lecțiile de antrenament și competiții cu eforturi mari la odihnă deplină poate fi dăunătoare sănătății sportivului. De obicei după 10—12 zile de asemenea odihnă sportivul manifestă proastă dispoziție, pierderea poftei de mâncare, insomnie, perturbații în activitatea aparatului digestiv etc. La sportivii ce se specializează în sporturi de rezistență, aceste simptome pot apare chiar mai devreme.

Rezultă că odihna deplină poate fi prescrisă sportivului numai în cazuri deosebite și pentru un scurt timp (5—7 zile), în scop profilactic (prevenirea supraantrenamentului) și în cazul unor simptome ce denotă epuizarea accentuată a sistemului nervos, după un șir de concursuri dificile sau după încheierea sezonului competițional. Natural că aceste simptome sînt rezultatul unui antrenament incorect, îndeosebi a proastei alternări a lucrului cu odihna. În aceste situații odihna deplină pentru o perioadă mai lungă o stabilește medicul, pe baza unui examen.

Părerea că sportivul trebuie să se antreneze ca în perioada pregătitoare este la fel de greșită. Nu te poți antrena fără odihnă nici în cadrul unei zile de antrenament, nici al unei săptămîni, dar mai ales în decursul unui ciclu anual. Cercetările efectuate de V. P. Filin, E. V. Kukolevskaia, L. P. Matveev și E. E. Nemova (1957) asupra sportivilor din echipele reprezentative ale Uniunii Sovietice, au arătat că odihna activă sub forma trecerii de la exerciții fizice obișnuite, executate permanent, la exerciții noi, permite într-adevăr nervilor să se odihnească, iar mușchilor să lucreze. Sportivii care au recurs la odihna activă în perioada de încheiere, au beneficiat ulterior de o stare funcțională mai bună decît în cazul aplicării altor variante ale acestei perioade.

În perioada de încheiere încetează în primul rînd practicarea propriei ramuri de sport. Trecerea la noi exerciții permite menținerea pregătirii fizice la nivelul atins. Noile con-

diții în care se desfășoară lecțiile (în parc, în pădure etc.) au un efect pozitiv asupra odihnei sistemului nervos.

Odihna activă, corect organizată, oferă sportivului posibilitatea ca la începutul perioadei pregătitoare să manifeste o mare poftă de antrenament; totodată, la începutul perioadei pregătitoare indicii probelor de control ating valori superioare celor din perioada respectivă a anului precedent.

Perioada de încheiere a antrenamentului poate avea o orientare diferită, în funcție de ramura de sport, de nivelul de pregătire a sportivului, de vîrstă și de numărul concursurilor din timpul anului. Pentru sportivii începători și juniori perioada de încheiere nu impune modificări serioase în procesul antrenamentului, întrucît numărul concursurilor importante și dificile a fost redus, iar solicitarea în antrenamente mai mică. Ca atare, ei pot continua antrenamentele cu efort obișnuit. În perioada de încheiere, la începători și juniori se va intensifica pregătirea fizică generală și specială; de asemenea se va urmări îmbunătățirea tehnicii și rezolvarea altor sarcini ale perioadei pregătitoare. Introducerea în lecții a unor exerciții noi și variate va servi într-o anumită măsură ca odihnă activă.

Perioada de încheiere a antrenamentului pentru sportivii clasificați (începînd cu categoria a II-a) urmărește pregătirea în vederea anului următor și odihna activă. Cu toate că acești sportivi au depus în cursul anului, în cadrul lecțiilor, eforturi mai mari și au participat la mai multe competiții decît începătorii, își vor continua antrenamentul, acordînd o atenție deosebită creșterii nivelului pregătirii fizice, îndeosebi a celei generale. Reducînd partea pregătirii speciale (tehnice și fizice) din volumul total al pregătirii și utilizînd exerciții variate, li se poate asigura odihna activă.

Perioada de încheiere a antrenamentului, în cazul maștrilor, are ca obiectiv menținerea nivelului de pregătire fizică (generală și specială) realizat și odihna activă. Antrenamentul se va deosebi cît mai mult de cel din perioada competițională. Totodată, exercițiile fizice folosite în perioada de încheiere trebuie să mențină într-o măsură suficientă nivelul dezvoltării forței, vitezei, rezistenței, îndemînării, supleței.

La alegerea exercițiilor pentru perioada de încheiere, ținînd seama de durata redusă, este foarte important să se aibă în

vedere orientarea lor preponderentă și în aceeași măsură efectele lor colaterale.

Printre sportivii care se specializează în ramurile de sport ce necesită rezistență la efort prelungit (alergători de fond și mare fond, canotori, cicliști, înotători), circulă părerea că, în perioada de încheiere, exercițiul „propriu, specific“ nu poate fi exclus total. De exemplu, V. Kuț, P. Bolotnikov continuau să alerge (cu efort mai mic) și în această perioadă. Ei considerau că încetarea antrenamentului de alergare, fie numai pentru o săptămână, nu este indicată, întrucât duce la scăderea rezistenței. Argumentul este neconvingător, cu atât mai mult cu cât alergătorul poate menține o înaltă capacitate de lucru a organismului cu ajutorul mersului pe schiuri, de exemplu. Folosindu-l, el își va menține rezistența și, în același timp, se va odihni activ.

În perioada de încheiere, tuturor sportivilor li se recomandă: dimineța un complex de exerciții de suplețe și forță, plimbări, crosuri sau mers pe schiuri, plimbări cu barca etc.

Nu este indicat să se introducă în perioada de încheiere a antrenamentului o etapă de „dezantrenare“ în propria ramură de sport. După terminarea ultimelor concursuri ale sezonului sportiv se poate trece imediat la perioada de încheiere, continuându-se antrenamentul cu un efort destul de mare, dar apelând la alte mijloace.

Există și sportivi care sînt nevoiți să continue și după terminarea ultimului concurs antrenamentul în propria ramură de sport, deoarece condițiile o permit. Acest lucru îi vizează pe schiori și patinatori. Ei nu-și pot permite ca atunci cînd sezonul de iarnă este scurt, să înceteze să se perfecționeze în ramura lor de sport și să treacă la odihnă, fie și activă.

În perioada de încheiere efortul total de antrenament se reduce la mai mult de jumătate în comparație cu perioada competițională. Este mai bine ca numărul zilelor de antrenament pe săptămână să rămînă cel obișnuit (5—7) reducîndu-se simțitor efortul. Durata totală a perioadei de încheiere este de cca o lună. În acest timp se va evita creșterea în greutate pe seama depunerilor de grăsimi, exceptînd mărirea normală a greutății la sportivii tineri.

În încheiere, subliniem că antrenamentul pe întregul an este un proces care decurge lin. Trecerea de la o perioadă sau etapă la alta nu trebuie să se facă brusc, în salturi.

Realizarea sarcinilor pe perioade și etape se face în funcție de particularitățile ramurii de sport, de nivelul de pregătire a sportivilor, de vîrsta și sexul acestora, de condițiile bazei materiale etc. De exemplu, în ramurile de sport în care predomină viteza și forța, în cadrul planului general și special, se va acorda cea mai mare atenție educării acestor calități; corespunzător se va modifica ponderea altor mijloace, iar unele vor fi excluse.

Subliniem în mod deosebit că termenele perioadelor și etapelor, durata lor și sarcinile antrenamentului nu trebuie să constituie niciodată o dogmă. Cînd situația o impune, ele pot fi modificate și puse în concordanță cu condițiile existente și cu particularitățile individuale ale sportivului.

COMPETIȚIILE ȘI PREGĂTIREA NEMIJLOCITĂ ÎN VEDEREA LOR

Experiența contemporană a demonstrat marea utilitate a participării sportivilor la concursurile oficiale organizate cu regularitate în decursul întregului an. Se consideră adesea că participarea la orice competiție, mai mult sau mai puțin oficială, trebuie să urmărească cucerirea victoriei sau obținerea unui record personal. Aceasta este o părere greșită, întrucît lupta pentru victorie, pentru record cere manifestarea tuturor forțelor sportivului și o încordare extremă a sistemului nervos, atît în zilele dinaintea competiției, cît și în timpul concursurilor propriu-zise. De aceea nici un sportiv nu poate obține rezultate record în toate competițiile anului.

În anul 1960 L. S. Homenkov a propus împărțirea concursurilor în concursuri de antrenament, pregătitoare și de vîrf, în funcție de orientarea și scopul lor. În legătură cu aceasta sportivul trebuie să se pregătească pentru atingerea formei maxime numai în cîteva concursuri, respectiv în cele mai importante, în celelalte urmărind doar pregătirea în vederea primelor.

În prezent se vorbește de o diferențiere și mai mare a scopurilor competițiilor. Participarea nu înseamnă numai luptă pentru succesul sportiv. Concomitent se rezolvă numeroase

sarcini vizînd îmbunătățirea pregătirii sportive : consolidarea tehnicii în condițiile luptei încordate ; creșterea măiestriei tactice ; îmbunătățirea posibilităților funcționale ale organismului ; educarea calităților de voință ; obținerea unei stări psihologice stabile ; obișnuirea cu condițiile luptei sportive și multe altele. Este absolut necesar ca fiecare participare la competiție să urmărească un anumit scop dinainte stabilit.

Orientarea către victorie. Chiar de la primii pași în sport victoria reprezintă scopul principal pentru toți sportivii. Obținerea victoriei în concursuri impune aproape întotdeauna o încordare maximă a forțelor și posibilităților, mai ales în cazul unei mari concurențe. De exemplu, victoria în concursurile de selecție îl poate costa pe sportiv, el nereușind să-și refacă forțele pînă la competiția principală.

Iată de ce este foarte important ca în etapa concursurilor principale forțele să fie rațional repartizate, iar participarea să se facă judicios.

Totodată trebuie să reținem că în șirul de competiții care duc la finală este foarte ușor să subapreciezi forțele adversarului și să-ți supraestimezi propriile forțe, să contezi pe o victorie facilă și să pierzi.

Orientarea spre record. Bineînțeles că acest scop este legat de orientarea spre victorie. Foarte des însă recordul nu se naște într-o luptă încordată, ci în condiții optime, cînd nimic și nimeni nu-l împiedică pe sportiv să-și valorifice posibilitățile pe baza unui plan dinainte gîndit. Lupta pentru victorie în condițiile unei concurențe acerbe, unor situații complexe și unor solicitări nervoase și psihice peste limită îl costă prea scump pe sportiv. De aceea, în cadrul Jocurilor Olimpice și al campionatelor mondiale se stabilesc mai rar recorduri, decît în concursurile „liniștite“.

Prețul prea mare al recordului nu permite o asemenea orientare în ultimele săptămîni dinainte de concurs, nici chiar în zilele microciclului, destinate eforturilor maxime. Dacă sportivul poate stabili un record fără să-și epuizeze posibilitățile, lăsîndu-și o oarecare rezervă în vederea startului principal, un astfel de efort este util și în săptămîna dinaintea competiției.

Orientarea de control. Fiecare participare la concurs, indiferent de țelul pe care-l urmărește sportivul, oferă posibilitatea verificării forțelor, a aprecierii eficacității antrenamentului. Adesea controlul se impune în mod special pentru verificarea

comportării în competiție (tactica, eforturile, complexitatea etc.).

Dacă sportivul participă la concurs cu scop de control, nu trebuie să vizeze neapărat victoria. Orientarea spre control reduce solicitarea psihică și excitația nervoasă excesivă, permite executarea planului, dinainte stabilit, de participare la concurs.

Verificarea într-un concurs a propriilor posibilități este legată adesea de o oarecare reținere a sportivului, care nu-și apreciază exact posibilitățile. Sportivii cu experiență se verifică de cele mai multe ori în competiții de control fără un efort maxim. Este important pentru sportivi să încheie o astfel de competiție cu sentimentul că pot obține un rezultat mai înalt. După participarea la concurs în scop de control, posibilitățile sistemului nervos nu trebuie să fie epuizate, să nu se piardă potențialul pentru starturile finale.

Orientarea de antrenament. De fapt, participarea la orice concurs are un efect de antrenament. În cazul orientării de antrenament special se exclude lupta pentru victorie, pentru record, încordările neuropsihice maxime, deși nu se pierde latura educativă a participării în competiții: obișnuirea cu condițiile concursului, cu concurenții, formarea experienței de concurs, îmbunătățirea calităților motrice etc.

În timpul participării la competiții cu orientare de antrenament se pot urmări două scopuri: creșterea gradului de antrenament și menținerea lui la nivelul atins. Bineînțeles, ele pot fi realizate în concursuri la un nivel diferit, în funcție de sarcinile antrenamentului. În concursurile cu orientare de antrenament solicitarea sistemului nervos al sportivului nu trebuie să fie mare, însă refacerea forțelor rapidă; participarea la aceste concursuri urmărește crearea unor emoții pozitive.

Orientarea tactică. Aceasta poate avea numeroase variante, în funcție de sarcinile viitoarei participări la concursurile principale, de gradul de pregătire a echipei sau a sportivului, de particularitățile lor tactice etc. Sportivul sau echipa pot lua parte la concurs cu scopul de a-și verifica variantele tactice, a descoperi caracteristicile adversarului, a-l influența într-un anumit fel, fără „a da cărțile pe față” etc.

Adeseori sportivii încearcă să acționeze asupra psihicului adversarului, realizând un rezultat foarte bun în concursurile prealabile, demonstrative sau de altă natură, desfășurate cu

puțin înainte de competiția principală (atacul psihologic). Experiența arată însă că acest mijloc nu este totdeauna eficace, el dezvăluind posibilitățile și tactica proprii și mobilizându-l la maximum pe adversar. De asemenea, marele consum nervos necesar pentru a provoca adversarului emoții negative s-ar putea să nu fie compensat în măsura necesară.

De cele mai multe ori participarea la concurs cu scopuri tactice se utilizează pentru dezorientarea adversarului, pentru a-i crea o stare de autoliniștire, precum și pentru verificarea procedeeelor tactice, a combinațiilor și variantelor însușite. Participarea nu necesită de obicei solicitări nervoase maxime, permițând lupta ulterioară pentru victorie sau record.

În numeroase concursuri o latură importantă a participării este mascarea potențialului real înaintea starturilor finale, cu intenția de a surprinde adversarul. Iată un exemplu: câștigătorul cursei de 1 500 m la Jocurile Olimpice din 1936, neozeelelandezul D. Lovelock era cunoscut ca un alergător de tempo, incapabil de un finisș puternic. Timp de doi ani el s-a antrenat pentru finisș, fără să-și dezvăluie secretul, cu toate că a participat la mai multe concursuri. În finala Jocurilor Olimpice alergătorul și-a surprins adversarii, începînd cu totul pe neașteptate un finisș furtunos cu 300 m înainte de sosire.

Se întîmplă ca sportivul să se găsească în împrejurări care-i impun o altă soluție decît cea prevăzută. De exemplu, echipa de hochei pe gheață a Uniunii Sovietice, la turneul organizat în cinstea centenarului hocheiului canadian, a jucat o serie de meciuri prealabile cu echipe relativ slabe, înaintea întîlnirii cu selecționata Canadei. Aceste echipe au fost stabilite de gazde. Influența negativă a unor astfel de jocuri este indiscutabilă: meciurile fără o solicitare deosebită, fără încordări maxime, deși câștigate cu scoruri astronomice, i-au „obișnuit” pe sportivi cu un nivel de joc „mediu”, creîndu-le o imagine nu tocmai corectă despre forțele și posibilitățile lor. Datorită acestui fapt echipa sovietică a pierdut meciul hotărîtor cu selecționata Canadei. Acesta a fost un procedeu tactic sui generis — o serie de jocuri impuse cu echipe mediocre.

Orientarea vizînd obișnuința cu condițiile „cîmpului de luptă”. Orice participare la competiții îl obișnuiește pe sportiv cu condițiile de concurs. Încordarea nervoasă din zilele premergătoare concursului, ardoarea luptei, amărăciunea învingerii și bucuria victoriei, cunoașterea adversarului, spectatorii

din tribune și multe altele devin lucruri obișnuite, nu mai provoacă o stare deosebită.

În concursurile cu o asemenea orientare nu trebuie să se ceară totdeauna sportivilor rezultate înalte și victorii, altfel poate scădea acumularea experienței de concurs. Precizarea se referă mai ales la sportivii tineri. Ei trebuie să participe la competiții ca și cum ar face-o în joacă, fără excitații nervoase excesive, fără să-i apese răspunderea rezultatelor obținute. Experiența arată că în cazul unei astfel de orientări sportivii tineri obțin succese mai mari.

La alcătuirea calendarului competițional individual este necesar să se țină seama de orientarea competițiilor respective. A scoate în evidență principala orientare a fiecăreia dintre ele înseamnă a dirija această latură a pregătirii sportivului, a determina nivelul necesar al consumului fizic și neuropsihic pentru fiecare competiție în parte.

Stabilirea orientării nu trebuie să fie dogmatică. Numărul de orientări poate fi mai mare sau mai mic, în funcție de planul de pregătire. Cu prilejul participării la un concurs câteva orientări de bază pot fi cumulate. În schimb, în timpul pregătirilor în vederea unei competiții importante nu este permis să se irosească irațional forțele psihice și nervoase în cadrul altor concursuri. Sportivii trebuie să-și educe priceperea de a se concentra asupra țelului propus: „pașnic” sau „de luptă”.

În general se poate spune că mai numeroase pot fi concursurile reduse ca importanță și mai puține cele de mare răspundere.

Numărul de competiții într-un an

Numărul de competiții depinde în primul rând de particularitățile ramurii de sport. El este mai mare în ramurile în care participarea la concurs durează puțin și în care refacerea se desfășoară rapid (alergarea pe distanțe scurte, săriturile în înălțime etc.). Concursurile care necesită rezistență și o mare încordare timp îndelungat (curse de schi pe 30—50 km, decaton, maraton etc.) sînt mai rare.

Bineînțeles că la sportivii tineri și la începători numărul competițiilor în ramura de sport aleasă este mai mic, ei parti-

cipînd în schimb la numeroase alte concursuri : exerciții de pregătire fizică generală, exerciții care contribuie la însușirea ramurii de sport alese, exerciții care dezvoltă forța și viteza cu aplicație la propria ramură de sport, exerciții de tehnică. Acestea se desfășoară în cadrul lecțiilor sau se organizează în mod special pe secții, colective sportive etc.

Numărul concursurilor depinde și de particularitățile individuale ale sportivului : în cazul unei pregătiri tehnice insuficiente, al unei perioade de refacere îndelungată, al excitabilității nervoase ridicate, numărul lor trebuie să fie mai mic decît în cazul unei tehnici excelente, al refacerii rapide, al unui sistem nervos echilibrat.

În perioada pregătitoare a antrenamentului sportivii participă obligatoriu la concursuri : acestea au doar o importanță educativă și de control și nu necesită o pregătire specială și orientare psihologică.

Pregătirea nemijlocită pentru concursuri

Succesul în competiții se asigură printr-o pregătire de mai multe luni. O importanță deosebită are și alcătuirea corectă a antrenamentului în vederea unui anumit concurs.

Participarea la concursurile obișnuite nu impune modificări deosebite în regimul de antrenament. Reducerea efortului în ultima săptămînă, o odihnă de 1—2 zile înainte de concurs, acomodarea din ajun asigură succesul participării.

Participarea la concursuri deosebit de importante, care pretind rezultate înalte și stabile, necesită o pregătire specială, timp de 1,5—2,5 luni, în anumite condiții.

O primă condiție este *regimul diurn*, alcătuit în conformitate cu cerințele viitoarelor concursuri. A doua o constituie *ciclul săptămînal de concurs*, iar a treia — *obișnuința cu noile condiții de concurs*. Se mai impune și un regim de antrenament deosebit.

Timpul (ziua, ora) și locul desfășurării unei competiții importante sînt dinainte cunoscute. De aceea pregătirea se poate face cu mult timp înaintea startului, ținînd seama de unele condiții ale „cîmpului de luptă“.

După sosirea la locul de concurs sportivii se pot întâlni cu un regim diurn nou. El poate fi decalat cu câteva ore, sau modificat în legătură cu orele de desfășurare a concursurilor (dimineața cele de calificare și în cursul zilei finalele).

Sportivii trebuie să se obișnuiască din timp cu noul regim, întrucât acesta contribuie nu numai la îmbunătățirea somnului, digestiei și a altor funcții, ci și la creșterea capacității de lucru intelectuale și fizice în orele pretinse de concurs. Măsurarea capacității de lucru a oamenilor în decursul zilei a arătat că ea are de obicei două vîrfuri : în prima jumătate a zilei și (mai înalt) în a doua jumătate. De cele mai multe ori vîrfurile cel mai înalt al capacității de lucru la sportivi se situează între orele 17—19. În acest timp tonusul sistemului nervos atinge valorile maxime.

Desigur că un sportiv excelent antrenat poate lua parte la concurs la orice oră și în orice zi, în ciuda regimului neobișnuit. Aceasta se explică prin uriașa labilitate a sistemului său nervos, capabil să asigure capacitatea de lucru necesară. Înaltele calități morale și de voință ale sportivului, concurența în concurs, atmosfera vie a stadionului vor avea o deosebită influență mobilizatoare. Totuși, în condiții deosebit de dificile (aclimatizarea de lungă durată) în perioada dintre ziua a treia și a paisprezecea de la sosire, sportivul poate concura fără succes, chiar în cazul unui mare elan emoțional. Adaptarea la un regim diurn mult decalat costă organismul. Sportivii obțin rezultate deosebit de slabe dacă ziua de concurs coincide cu una din cele două căderi ale posibilităților funcționale, fapt care se petrece în legătură cu restructurarea regimului diurn.

Experiența sportivă ne arată că se poate participa cu succes la competiții cu orice diferență de fus orar ; dacă sosirea are loc în ajun, noaptea se doarme și apoi se ia startul. Explicația eficacității acestei metode constă în uriașul avînt emoțional dinainte de start, în marea excitabilitate nervoasă provocată de influența noilor condiții, în faptul că organismul nu a început încă adaptarea la noul regim diurn. Această modalitate implică riscul eșecului. Își poate spune cuvîntul oboseala zborului îndelungat cu avionul, este posibilă tulburarea somnului, surescitarea în ziua sosirii (mai ales dacă aceasta a avut loc dimineața) urmată de inhibiția de apărare și de scădere a capacității de lucru. Dacă locul de concurs este situat la altitudine medie (regiune de dealuri), atunci metoda este inu-

tilizabilă pentru ramurile de sport care necesită rezistență, mai ales în regim de durată.

Iată de ce este mult mai eficace pregătirea efectuată încă de acasă pentru o anumită zi, loc și oră de concurs. Faptul este confirmat de experiența pregătirii multor sportivi în vederea participării la Jocurile Olimpice de la Melbourne, Tokio și Mexico.

Adaptînd regimul diurn la viitoarele condiții „ale cîmpului de luptă“, trebuie să modificăm curba zilnică a capacității de lucru sportive astfel, încît punctul ei culminant să coincidă cu orele de concurs (figura 20). În acest scop antrenamentele de bază se vor planifica din timp la ora la care va avea loc competiția. Totodată, trebuie să se țină seama de faptul că adesea concursurile de calificare au loc dimineața, iar finala

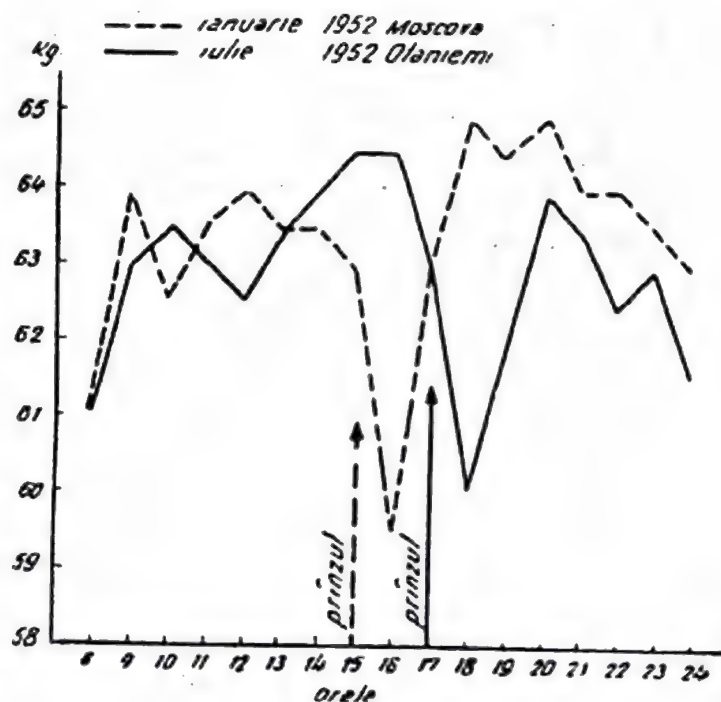


Fig. 20 — Variațiile capacității de lucru a lui L. Scerbakov în raport cu regimul diurn al J. O. (ora de începere a întrecerilor — 14,30).

în seara aceleiași zile. În acest caz sportivul trebuie să se obișnuiască să facă antrenament dimineața și seara. În raport cu timpul de desfășurare a concursurilor trebuie alcătuit întregul regim diurn : orele de masă, de odihnă, de sculare și culcare etc.

Intr-o serie de ramuri de sport (box, lupte, scrimă etc) orele de participare a sportivilor la competiție nu se pot respecta, iar uneori sînt necunoscute. De exemplu, maestrul emerit al sportului, luptătorul A. Roscin a trebuit să concureze într-o zi de două ori: la ora 10 dimineața și la 2 noaptea! Scrimerii sînt nevoiți adesea să concureze de mai multe ori în cursul unei zile, efectiv de dimineață pînă seara! Natural că în ramurile de sport unde nu există o reglementare strictă a orelor de start, nu se poate întocmi un orar de antrenament conform condițiilor concursului. În astfel de cazuri se vor stabili pentru antrenament orele probabile precum și cele optime din punct de vedere al eficacității antrenamentului. Uneori antrenamentele trebuie să aibă loc cînd ziua, cînd seara tîrziu, cînd dimineața. Astfel sportivii sînt pregătiți în primul rînd psihologic pentru obținerea unor rezultate înalte la orice oră. În același scop se poate încălca uneori ritmul riguros al regimului diurn fixînd antrenamentul — în mod cu totul neașteptat pentru sportiv — la ore neobișnuite. Tot în scopul obișnuirii cu condiții dificile ale „cîmpului de luptă“ este de dorit ca de 1—2 ori pe lună să se imagineze participarea la concurs, în condițiile probabile de desfășurare. Aceasta se referă și la sportivii care cunosc ora exactă a startului, dar nu știu cît va dura concursul. De exemplu, săritorii cu prăjina concurează adesea timp de 8—9 ore.

În principiu toți sportivii trebuie să modeleze sau, cum se mai spune, „să reproducă“ în antrenament eforturile și situațiile viitoare competiții. Bineînțeles că se va ține seama de particularitățile sportivului și ale ramurii de sport. Astfel, maratonistul nu-și repetă de obicei cursa în plină forță în cele cîteva săptămîni care i-au rămas pînă la start, ci parcurge mai rapid distanțe mai scurte și mai lent unele mai lungi.

La refacerea regimului diurn este necesar să se țină seama de diferența de fus orar între locul viitorului concurs și cel de desfășurare a etapei de tranziție a antrenamentului. Dacă în ultimele săptămîni, premergătoare concursului important, sportivii vor locui în apropierea locului de desfășurare a acestuia (cu o diferență de fus orar de cel mult 1—2 ore), atunci regimul după ora locală trebuie să repete cu exactitate, la aceleași ore, regimul zilei de concurs. De exemplu, dacă concursul este fixat pentru orele 17, iar la locul de domiciliu al sportivului aceasta va coincide cu orele 19, el trebuie să se

antreneze la orele 19. Dacă este posibil, se vor decala orele meselor, ale somnului — orele întregului regim al zilei. În acest caz, aclimatizarea după sosirea la locul competiției va fi mai rapidă și mai eficace. O asemenea experiență, făcută de sportivi sovietici care s-au pregătit la Viborg pentru cea de-a XV-a ediție a Jocurilor Olimpice de la Helsinki (diferența de fus orar — 1 oră), s-a soldat cu succes. În același mod s-au pregătit halterofilii, luptătorii și boxerii sovietici pentru Jocurile Olimpice de la Tokio. Aflindu-se în ultimele săptămâni în Extremul Orient, ei au avut un regim diurn similar celui din satul olimpic. Aceasta le-a asigurat adaptarea rapidă la condițiile orașului Tokio, le-a permis să-și continue antrenamentul fără reducerea efortului și, în ultimă analiză, i-a ajutat să obțină succese în concursuri. Dacă diferența de fus orar între locul desfășurării ultimelor săptămâni de antrenament și locul desfășurării competiției este mare, trebuie să se respecte regimul diurn al principalei competiții, construit însă după ora locală. De exemplu, regimul diurn al sportivilor care s-au pregătit la câteva mii de kilometri de Melbourne, Tokio, Mexico a fost același cu cel ce trebuia să fie la locul de desfășurare a Jocurilor Olimpice, dar alcătuit după fusul orar al domiciliului sportivilor. De exemplu, la Tokio sportivii trebuiau să participe la concursurile de calificare la orele 10 dimineața, ca atare ei se antrenau la Moscova tot la orele 10 dimineața. Regimul diurn cu care te obișnuiești încă de acasă ușurează restructurarea orelor biologice ale organismului, ajută la adaptarea psihologică față de noul regim. Acesta a fost regimul diurn al sportivilor sovietici la Tașkent în ultimele săptămâni dinaintea Jocurilor Olimpice de la Melbourne. Sosind pe calea aerului la Melbourne, sportivii sovietici s-au adaptat mai ușor din punct de vedere psihologic la noile condiții. Aceasta deoarece privit prin prisma orelor, ei respectau regimul obișnuit! Trebuie să presupunem că ei și-au păstrat legăturile reflex condiționate, formate anterior, dintre antrenamentul de dimineață și lecția de bază, ședința de masaj, ora mesei, a odihnei și alte componente ale regimului diurn.

Cercetările au arătat că termenul minim pentru restructurarea regimului diurn în condițiile izolării totale față de influența mediului exterior este de 2 săptămâni. Restructurarea regimului diurn obișnuit, cu decalarea orelor de masă

și antrenament, necesită 2—3 săptămâni. Un regim de antrenament mai intens reduce această durată la 2 săptămâni (S. G. Haraburga — 1968). Datele obișnuite în procesul observațiilor științifice în timpul șederii sportivilor sovietici la Melbourne, Tokio și Mexico vorbesc și ele despre un termen minim de 2 săptămâni sau ceva mai mult (S. P. Letunov, N. D. Graevskaia, A. V. Korobkov, L. P. Matveev, N. G. Ozolin, Z. Izrail și alții, 1962—1968). Experiența practică și observațiile arată că termenul minim pentru restructurarea regimului diurn cu o diferență de fus orar de 6—9 ore este de 14—16 zile. Dacă intervalul se mărește, natural că condițiile de concurs vor deveni mai obișnuite. De aceea, pe toată durata etapei de pregătire nemijlocită trebuie să se respecte, în măsura posibilului, regimul diurn necesar.

Nu pot fi neglijate nici particularitățile individuale ale sportivilor. Unii dintre ei se obișnuiesc mai ușor cu noile condiții, alții mai greu. Se pare că aceasta depinde de nivelul activității vitale a organismului și de gradul de antrenament în ceea ce privește restructurarea regimurilor diurne. Se știe că sportivii care schimbă de mai multe ori pe an locul de concurs se aclimatizează relativ ușor și rapid.

Trebuie subliniat că regimul diurn se decalează în timp mai ușor în sensul nopte, decât în cel dimineată. Sportivii au remarcat acest lucru încă de la Melbourne unde „îmbătrâneau“ cu 6 ore și la Mexico, unde „îmbătrâneau“ cu 9 ore.

În toate cazurile trebuie să se treacă imediat la regimul necesar și nu progresiv. Natura reflex-condiționată a formării obișnuinței cu regimul necesită repetarea aceluiași excitant, printre care și cel de timp. În aceste condiții trecerea treptată nu face decât să amâne crearea obișnuinței.

În încheiere considerăm necesar să subliniem însemnătatea primordială în cadrul regimului diurn, a desfășurării lecției principale de antrenament sau a participării la concurs exact la orele la care sportivii vor lupta pentru victorie. În ultimă instanță obișnuința cu regimul va asigura o asemenea modificare a curbei capacității de lucru sportive, încât creșterea ei maximă să corespundă exact cu orele prevăzute de programul competiției principale.

Microciclul competițional

Antrenamentul sportiv în etapa pregătirii nemijlocite (directe) se construiește de obicei pe baza repetării ciclului săptămînal (microciclul competițional). El constă dintr-o repartizare pe zile a diferitelor forme ale lucrului de antrenament și odihnei, și dintr-un regim diurn care trebuie respectate și în ziua de concurs. De exemplu, concursul de calificare la triplusalt la Jocurile Olimpice de la Tokio a avut loc vineri 16 octombrie, la orele 10 dimineata, iar finala în aceeași zi la orele 14,30. Plecînd de la acest program, s-a alcătuit ciclul săptămînal olimpic al lui O. Fedoseev (medaliat cu argint la Tokio): ziua de vineri a devenit principala zi de antrenament, în care trebuiau depuse eforturile maxime; antrenamentul de dimineată se îmbina cu cel de zi; începînd de sîmbătă și pînă joi sportivul trebuia să acumuleze forțele pentru o cît mai eficace desfășurare a antrenamentului în ziua de vineri.

Varianta cea mai simplă este: dimineata — calificările, în cursul zilei — finala. Ciclul săptămînal nu este greu de alcătuit atunci cînd calificarea se desfășoară în ajunul finalei. În astfel de cazuri zilele de concurs „se înscriu” ușor în ciclul săptămînal. Deseori însă sportivii sînt nevoiți să concureze timp de cîteva zile consecutiv (de exemplu alergătorii — timp de 3 zile, baschetbaliștii, luptătorii, boxerii — 4 zile și mai mult, cei de la pentatlon modern — 5 zile). În astfel de cazuri, microciclul poate fi mai mare de o săptămîină. Durata lui va fi determinată de numărul de zile necesar pentru a-l aduce pe sportiv deplin pregătît la competiții, ca și de cel al zilelor de concurs. Iată de ce decatloniștii foloseau ciclul de două săptămîni (V. Volkov). Bineînțeles că nu trebuie să abuzăm de ciclurile de lungă durată, deoarece cu cît ciclul este mai lung, cu atît se reduc posibilitățile de formare a obișnuinței.

Într-o serie de ramuri de sport ciclul săptămînal de antrenament nu poate fi întru totul adaptat la condițiile de concurs, în primul rînd datorită sistemului turneu de desfășurare a concursului. De exemplu, luptătorii sau boxerii sînt nevoiți să ia parte zilnic la întreceri, timp de 4—8 zile. Durata turneului poate fi și mai mare pentru baschetbaliști și voleibaliști.

Participarea la o competiție după sistemul turneu impune sportivului cerințe maxime. De aceea turneul nu poate fi „reprodus” în cadrul antrenamentului în săptămânile premergătoare concursului. De obicei experiența turneeleor se acumulează în competiții. Dar, caracterul de turneu al concursului trebuie să se reflecte totuși în ciclul săptămânal precompetițional, în primul rând prin organizarea zilnică a antrenamentelor, astfel ca sportivii să facă față tuturor zilelor competiționale. Caracterul de turneu al competiției poate fi, de asemenea, imitat printr-o repartizare a eforturilor și odihnei active, pe zile de antrenament, corespunzător programului viitoarelor întâlniri și forței adversarului. De exemplu, voleibaliștii sovietici aveau de susținut la Jocurile Olimpice de la Tokio 5 meciuri în decursul a 12 zile. Repartizarea jocurilor pe zile nu era uniformă: 2 zile — jocuri, 2 zile — odihnă, 1 zi — joc, 1 zi — odihnă, 1 zi — joc, 5 zile — libere, fără jocuri. Apoi urma întâlnirea de cea mai mare importanță, cu echipa Japoniei. Soluția a fost alcătuirea unui microciclu pornindu-se de la întâlnirea cu echipa cea mai puternică; aceasta a impus un ciclu de 7 zile, cu antrenamente de 5 ori pe săptămână, acordându-se 2 zile de odihnă, consecutive.

Pe baza unui asemenea microciclu, antrenamentul în săptămânile precompetiționale se poate alcătui ușor, stabilindu-se nu numai ritmul alternării lucrului cu odihna, ci și nivelul efortului de antrenament pe zilele săptămânii, ținând seama de particularitățile jocului adversarului (tempo, durată etc).

Uneori este mai bine să se întocmească ciclul pe baza alternării celei mai dificile a zilelor de concurs și a zilelor de odihnă. De exemplu, sportivilor nu le convine când între 2 zile de concurs există una de odihnă. Se știe că la al doilea concurs capacitatea de lucru este, frecvent, mai scăzută decât în primul. Aici nu este vorba de oboseală, ci de o îmbinare dezavantajoasă a reacțiilor postcompetiționale obișnuite (psihice și fiziologice) din ziua de odihnă, cu necesitatea de a participa a doua zi la competiție. Această situație s-a ivit la Jocurile Olimpice de la Tokio și Mexico, în cazul boxerilor, săritorilor cu prăjina și altor sportivi. În speță, săritorii cu prăjina au avut finala la o zi după calificări. Antrenorul săritorilor cu prăjina, V. M. Iagodin, a găsit soluția justă

în această situație dificilă : cu șase luni înaintea Jocurilor Olimpice a început nu numai să formeze sportivilor obișnuința pentru o îmbinare dificilă a zilelor de concurs cu odihna, dar să caute și mijloace pentru creșterea posibilităților sportivilor în cea de a doua zi de concurs. În cazul de față la aceasta a contribuit înlocuirea zilei de odihnă cu un antrenament mai ușor, așa cum se procedează astăzi în baschet (A. I. Gommelski — 1968) și în hochei pe gheață (A. V. Tarasov — 1968).

Microciclul de concurs poate fi mai mic de o săptămână. Trebuie doar calculată repetarea microciclurilor astfel încât participarea la concurs să coincidă cu zilele corespunzătoare ale ciclului.

Pentru a forma la sportiv obișnuința de a manifesta în concurs o capacitate de lucru maximă, ciclurile trebuie repetate. Se presupune că în acest caz, ca și în repetarea unor regimuri diurne identice, obișnuința se creează pe baza formării legăturilor reflex-condiționate.

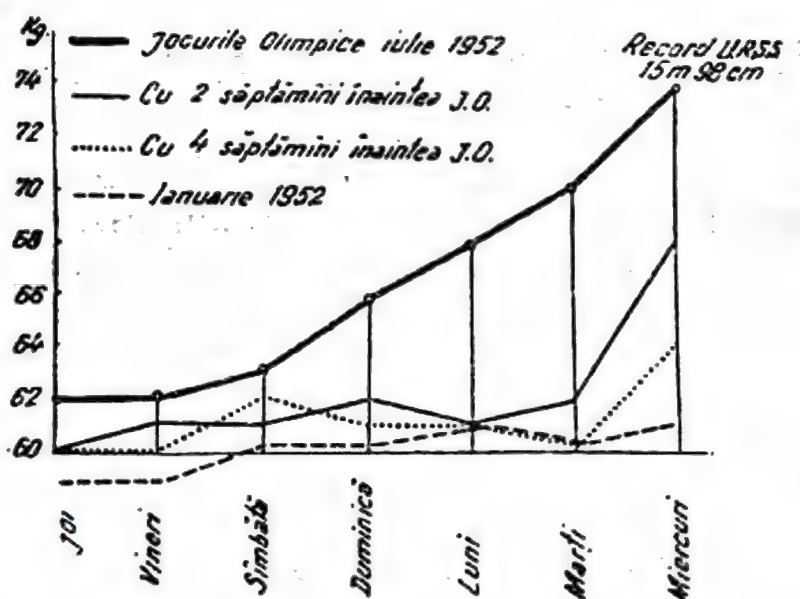


Fig. 21 — Restructurarea ciclului de antrenament săptămânal în microciclu olimpic
(L. Scerbakov)

Ca urmare a repetării unor cicluri asemănătoare se poate obține o capacitate de lucru maximă în ziua săptămânii în care sportivul va participa la concurs (figura 21). Este posibil ca în urma repetării ciclurilor săptămânale să nu se

creeze o bază fiziologică trainică a obișnuinței, dar fără îndoială că se va forma o acordare psihologică corespunzătoare a sportivului pentru concurs. Aceasta nu înseamnă însă că trebuie repetat același conținut al antrenamentului. Stereotipe trebuie să fie orientarea preponderentă a fiecărei zile a ciclului, caracterul efortului de antrenament, ordinea de bază a alternării lucrului cu odihna, măsurile de igienă, regimul diurn în întregul lui. În orice caz, în nivelul eforturilor se va evita stereotipul, deoarece în ultima săptămână antrenamentul are ca scop creșterea continuă a pregătirii speciale a sportivului, lucru ce se obține prin scăderea volumului și mărirea intensității de-a lungul câtorva săptămâni, urmată de reducerea efortului în ultimele 7—8 zile dinaintea competiției. Într-o serie de ramuri de sport, mai ales în cele care necesită rezistență, se utilizează reducerea sub formă de val a efortului în cadrul unui nucleu, creșterea în următorul, din nou reducerea în al treilea, creșterea în al patrulea etc. Cu acest prilej toate valurile cresc, cu excepția ultimului care scade. Se admite o anumită variație și în ceea ce privește alte elemente ale ciclului. Astfel, trebuie să se asigure o unitate rațională a stabilității și variabilității microciclurilor, plecându-se de la condițiile concursurilor și ale pregătirii.

Observațiile și experiența au arătat că pentru formarea obișnuinței și obținerea capacității de lucru, maxime, în ultimul ciclu, este nevoie de cel puțin 1,5—2 luni. Se pare că întreaga etapă de pregătire nemijlocită poate fi construită în linii mari, după tipul microciclului competițional.

În perioada pregătirii pentru o competiție foarte importantă sportivul participă și la alte concursuri, ale căror zile pot să nu coincidă cu ciclul săptămânal adoptat. În aceste cazuri nu se modifică ciclul stabilit.

Obișnuirea sportivilor cu împrejurările și condițiile concursului principal are o mare însemnătate; de aceea, conținutul antrenamentului de bază și condițiile în care se desfășoară ele în cadrul microciclului trebuie să se apropie pe cât posibil mai mult de ceea ce pretinde „cîmpul de luptă”. Totodată este important să se îmbine aceste lecții cu altele, în care antrenamentul se desfășoară pe teren sau în condiții schimbate.

În toate zilele microciclului pot avea loc lecții de antrenament, în timpul liber executându-se diferite exerciții fi-



zice. În orice caz, sportivul trebuie să ajungă la sfârșitul ciclului în ziua de concurs cu forțele și posibilitățile complet restabilite. Pentru atingerea acestui scop există două variante. În prima variantă chiar lecțiile zilnice de antrenament trebuie să atingă un astfel de volum, încît, de la o zi la alta, sportivul să-și recupereze integral resursele cheltuite la antrenamentul precedent. În varianta a doua se utilizează microciclul dublat. În primul microciclul efortul are un nivel mai înalt (mai ales ca intensitate), iar în al doilea mai redus. Se are în vedere faptul că recuperarea insuficientă a resurselor în primul microciclul — foarte posibilă — va fi pe deplin lichidată în cel de al doilea. Este foarte important ca în al doilea să se realizeze nu numai refacerea deplină a tuturor forțelor și posibilităților sportivului, dar să se mărească și capacitatea de a-și manifesta optim pregătirea în ziua de concurs. Varianta a doua se folosește de obicei în ramurile de sport care pretind rezistență în lucrul de lungă durată.

În ciclul săptămînal, antrenamentele de bază cu efort maxim se includ de cel mult 3 și de cel puțin 2 ori. Efortul maxim trebuie inclus în acea zi a săptămîinii în care va avea loc concursul. După fiecare lecție cu efort maxim se planifică un antrenament cu solicitare redusă. De obicei el are o intensitate moderată, dar o durată mai mare. În schimb, în ajunul eforturilor maxime se recomandă un antrenament mai scurt ca durată, a cărui intensitate depinde de ramura de sport. De exemplu, la alergătorii de semifond și fond intensitatea va fi mai mare decît cea de concurs, la gimnaști — la nivelul de concurs, iar la sprinteri — mai redusă.

În zilele ciclului cu efort redus se poate face un antrenament vizînd menținerea pregătirii fizice, odihna activă, cizelarea tehnicii etc.

Pentru participanții la competițiile sistem turneu se recomandă planificarea în cadrul ciclului săptămînal a 2—3 lecții consecutive cu efort mare. Aceasta permite apropierea de condițiile concursului.

Zilele dinaintea concursului

Efortul de antrenament atinge valori maxime cu 1—2 săptămîni înainte de start. În continuare el se reduce pentru a asigura refacerea deplină, pînă în momentul con-

cursului, a tuturor posibilităților sportivului. Aceasta se obține în primul rînd prin reducerea volumului general de antrenament. Intensitatea în ultimele 7—10 zile premergătoare concursului se modifică diferit, în raport cu ramura de sport. Acolo unde este nevoie de rezistență în lucrul de durată (alergare, canotaj, ciclism, marș etc), viteza deplasării va fi mai mare decît cea de concurs, dar durata totală se va reduce. De exemplu, un fondist, în locul celor 40×400 m în 70 s, trebuie să parcurgă doar 15×400 m, dar în 66 s fiecare tură.

În ramurile de sport care, în afară de rezistență, mai necesită forță, viteză și îndemînare (box, lupte, gimnastică, sărituri în apă etc), volumul lucrului principal de antrenament se reduce, dar intensitatea rămîne la nivelul obișnuit.

În sporturile care pretind forță maximă și viteză manifestată într-un interval de timp foarte scurt (sprint, sărituri, haltere, aruncări etc), în ultima săptămînă intensitatea trebuie să fie inferioară celei din concurs. În acest caz sportivii nu numai că-și refac pe deplin posibilitățile funcționale, dar acumulează și o rezervă de potențial neuropsihic.

Am vorbit pînă acum despre volumul lucrului de antrenament de bază (special). Volumul exercițiilor destinate menținerii rezistenței generale, capacității de lucru și odihnei active în zilele dinainte de concurs poate să nu scadă, se impune doar ca după asemenea exerciții, sportivul „să se refacă” complet prin somnul de noapte.

Este foarte important să stabilim nivelul efortului la antrenamentul de dimineată. La unii el are o importanță igienică (bineînțeles, dacă s-a creat această obișnuință), la alții urmărește pregătirea în vederea lecției de bază sau completarea acesteia. Antrenamentul de dimineată este absolut necesar în ramurile de sport în care au loc concursuri de calificare. Dacă sportivul realizează cu ușurință norma de calificare, atunci antrenamentul trebuie să fie mai ușor și să asigure doar îndeplinirea normei în cursul dimineții. Dacă norma este dificilă pentru sportiv, atunci antrenamentul va avea o durată mai mare și se va desfășura cu o intensitate mai ridicată.

În etapa precompetițională a antrenamentului nu trebuie neglijată tehnica sportivă. De obicei atenția principală se

acordă stabilizării tehnicii, executării degajate a mișcărilor și acțiunilor.

Același lucru se poate spune și despre tactică. Este mai bine să recurgem la acțiuni tactice bine însușite, decît să încercăm să aplicăm o variantă nouă, bună dar neconsolidată.

Succesul sportivului în concurs depinde în multe privințe de nivelul excitabilității celulelor nervoase. Creșterea excitabilității sistemului nervos central exercită o influență pozitivă asupra tuturor organelor și aparatelor care determină capacitatea de lucru a sportivului.

Creșterea excitabilității se face înainte de concurs, de-a lungul cîtorva zile. Este important ca ea să atingă nivelul maxim în ziua concursului. Ca exemplu putem prezenta dinamica excitabilității la fostul recordman mondial la săritura în înălțime V. Brumel, cu prilejul campionatelor europene din 1962. Curba arată creșterea excitabilității în decurs de o săptămînă, atingînd punctul culminant în ziua concursului, cînd a cucerit primul loc cu un rezultat de 2,21 m. Curba denotă că la început creșterea excitabilității era prea bruscă. Brumel, sportiv cu experiență, dîndu-și seama de acest fapt, a efectuat un antrenament mai greu, ceea ce a dus la o oarecare scădere a tonusului. Apoi tonusul a început să crească din nou; un antrenament ușor în ajunul concursului de calificări a frînat oportun creșterea lui (figura 22). În caz contrar s-ar fi putut ca în ziua calificărilor sportivul să se fi „descărcat” și în finală, nivelul excitabilității fiind scăzut, să nu obțină rezultatul pentru care de fapt era pregătit.

Dacă în zilele dinainte de concurs (de obicei în ajunul startului) excitația atinge un nivel foarte înalt, se poate declanșa mecanismul inhibiției de apărare (frecvent acest lucru se întîmplă în timpul somnului noaptea), care protejează celulele nervoase de suprasolicitare și epuizare. În acest caz sportivul care în ajunul concursului se simțea plin de forță și de energie, se trezește istovit. La aceasta contribuie în special discuțiile despre concursurile care urmează, întîlnirile cu adversarul, gîndurile asupra rezultatului posibil. Sportivul poate fi distras de la aceasta prin executarea zilnică a exercițiilor fizice. Astfel, excitabilitatea, într-un fel temperată, va crește deosebit de mult în ziua de concurs.

Trebuie să se țină seama că sportivul începe să aibă emoții, să se frămînte cu cîteva zile înaintea concursului, deși subiectiv el nu sesizează întotdeauna acest lucru. Experiența a demonstrat că simțul de răspundere crește proporțional cu valoarea sportivului, ca și excitabilitatea care se instalează mai devreme. Bineînțeles că are însemnătate și amploarea competiției, importanța ei.

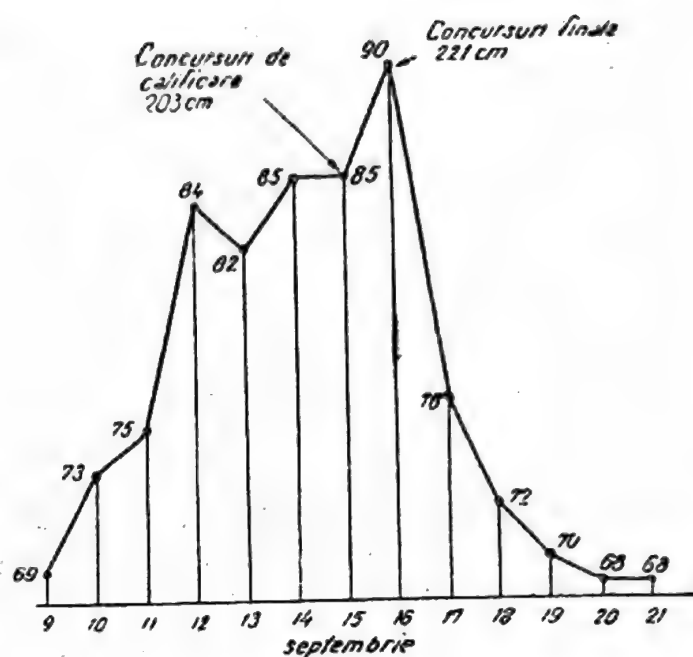


Fig. 22 — Modificarea excitabilității (curba dinamografică) în zilele dinainte de concurs la V. Brumel (campionatele europene, 1962).

Înainte de concurs întreruperea totală a antrenamentului sportiv poate fi mai mare de 1—2 zile numai în cazul cînd, în prealabil sportivul s-a antrenat în condițiile recuperării insuficiente a resurselor organismului. În toate celelalte cazuri refacerea deplină a capacității de lucru înainte de concurs se obține prin micșorarea efortului de antrenament, și nu prin mărirea numărului zilelor de odihnă.

Este foarte important ca în ultimele zile dinaintea competiției să nu perturbăm cu nimic regimul de viață obișnuit. Aceasta se referă îndeosebi la programul zilei și la regimul alimentar. Înainte de concurs nu se recomandă masaj sportivilor care pînă atunci nu l-au folosit niciodată; de asemenea, este contraindicat să stea culcați mai mult decît de obicei, în scop de odihnă, sau să poarte discuții despre victorii posibile, rezultate etc.

În cazul competițiilor care durează mai multe zile, nu este totdeauna recomandabil ca sportivul să frecventeze locul de desfășurare a concursului înaintea zilei de start:

pe sportivul spectator îl obosesc chiar concursurile. El poate asista numai în cazurile când există posibilitatea de a vedea adversarul cu care concurează (la box, lupte, jocuri sportive), pentru a elabora variantele tehnice și tactice de luptă; o altă situație acceptată este atunci când sportivul trebuie să aștepte timp de mai multe zile propriul start (de exemplu, la înot, atletism) participarea ajutându-l să se încadreze în atmosfera luptei sportive. El mai poate asista la concursuri când vrea să-i vadă pe cei mai buni sportivi, pentru a învăța din tehnica și experiența acestora.

Cu 24 de ore înainte de concurs se recomandă o încălzire (ca înainte de antrenament, adică de același volum) sau chiar un ușor antrenament. În cadrul încălzirii nu trebuie depuse eforturi prea mari, dar se va lucra pînă la apariția transpirației. Încălzirea este mai bine să se facă în trening.

Participarea la competiție

Înainte de plecării la locul de concurs este necesar să se pregătească și să se controleze inventarul și echipamentul. Timpul se va calcula astfel încît sportivul să-și poată pune fără grabă echipamentul de concurs și să-și efectueze în liniște încălzirea care trebuie terminată cu puțin înainte de start.

Încălzirea dinainte de concurs are o însemnătate deosebită. Conținutul, dozarea și durata ei trebuie să fie absolut precise, în conformitate cu particularitățile individuale ale sportivului, cu particularitățile ramurii de sport și cu caracterul competiției. Bineînțeles că în timpul încălzirii sportivul trebuie să suporte ușor efortul.

În principiu, conținutul încălzirii dinainte de concursului este identic cu cel al lecțiilor de antrenament. Totuși efectuarea încălzirii înainte de concurs are particularitățile sale. Astfel ea începe cu 60—80 min înainte de start. Observațiile efectuate la Jocurile Olimpice au arătat că acest timp este suficient pentru ca sportivul să poată face fără grabă încălzirea, echiparea, formalitățile de înregistrare, permițându-și și o mică odihnă, înainte de a fi chemat la start.

Dacă sportivul își începe încălzirea doar cu 20—30 min înainte de concurs, nu reușește să se încălzească corespunzător.

tor, se acordează în grabă pentru lucrul care urmează, se frământă excesiv și, în ultimă instanță, își înrăutățește rezultatul.

Uneori sportivul este nevoit să se încălzească după începerea probei (de exemplu, atunci când aceasta durează mult și sportivul nu intră primul în concurs). În acest caz, apreciind forțele participanților, stabilește cu aproximație momentul intrării sale în concurs și cel al începerii încălzirii. Acest procedeu este economic și eficient, dar se află numai la îndemâna sportivilor cu experiență, care dispun de o stabilitate a tehnicii, de precizia elanului etc. (Arbitrii, după începerea concursului, nu permit verificarea elanului, încercarea aparatului).

Încălzirea dinaintea concursului cuprinde, de obicei, patru părți: încălzirea propriu-zisă, acordarea pentru lucrul care urmează (care se face pe locul încălzirii), pauza de odihnă și pregătirea în vederea deplasării la locul de start, acordarea definitivă la locul de concurs. În unele cazuri participarea la concurs impune și efectuarea unei încălziri suplimentare.

Încălzirea propriu-zisă. În prima parte a încălzirii se folosesc exerciții executate cu o intensitate moderată, destinate activizării musculaturii și articulațiilor. Ea se deosebește de încălzirea din lecțiile de antrenament doar prin faptul că se realizează într-un tempo mai scăzut (schi fond, patinaj, alergări). Angrenarea treptată în lucru este foarte importantă.

Încălzirea propriu-zisă durează până la apariția transpirației. În cazul efectuării unui lucru de intensitate moderată, specifică participării la concurs, sînt necesare între 10—30 min.

După un lucru neîntrerupt, suficient ca durată, se execută mișcări destinate încălzirii grupelor musculare care n-au lucrat suficient. Numărul de exerciții și dozarea lor sînt aproximativ egale cu cele din lecțiile de antrenament.

Acordarea pentru activitatea care urmează. La început acordarea se face pe locul rezervat încălzirii. Înainte de aceasta, în cadrul încălzirii poate surveni o pauză de 3—5 min (punerea încălțămintei speciale, transportarea inventarului sportiv, deplasarea la locul de exercițiu etc). După pauză sportivul trece la partea a doua a încălzirii. Acordarea în vederea lucrului care urmează se realizează cu ajutorul

lucrului specific și în lecțiile de antrenament, executat atât fragmentat, cât și în întregime. Creșterea intensității mișcărilor se efectuează treptat, cu și mai multă grijă decât în lecțiile de antrenament. O asemenea comportare permite mușchilor, mai ales celor care participă activ la acțiunea respectivă, să se încălzească mai bine și să devină mai elastici.

Partea a doua a încălzirii este importantă pentru: pregătirea și acordarea sistemului nervos central; refacerea ritmului necesar; corecta repartizare a eforturilor; îmbunătățirea coordonării. Toate acestea contribuie la stabilitatea psihologică și ajută la formarea încrederii în forțele proprii.

Conținutul părții a doua a încălzirii trebuie să corespundă particularităților lucrului de concurs. În cazurile care pretind o rapiditate maximă a mișcărilor (sprintul în atletism și ciclism, săriturile etc), această parte a încălzirii se subdivide în trei: executarea repetată a diferitelor elemente; executarea repetată a tehnicii integrale cu viteză crescândă (accelerare); încercări de a executa exercițiul cu eforturi mari, nu maxime (de exemplu, săritorul verifică elanul și execută săritura în lungime; aruncătorul execută aruncarea obiectului la distanță; gimnastul execută exercițiul inclus în concurs; înotătorul parcurge o anumită porțiune din distanță). Încercările de probă sînt necesare. Ele pregătesc viitoarea participare, contribuie la stabilirea preciziei mișcărilor și la îmbunătățirea siguranței. Nu se recomandă executarea lor cu eforturi maxime, deoarece repetînd încercările, capacitatea de lucru se poate reduce. În astfel de cazuri sportivii spun că „s-au descărcat” înainte de concurs.

Se poate presupune că starea sportivului dinainte de start, caracterizată printr-o înaltă excitabilitate a sistemului nervos, facilitează manifestarea unor eforturi limită în cadrul încălzirii. Dar celulelor nervoase corespunzătoare ale scoarței cerebrale li se impun cerințe atât de mari, încît nu pot menține multă vreme nivelul extrem de înalt al capacității de lucru (nu le ajunge rezistența pentru eforturi limită). Nu întîmplător sportivii realizează rezultate înalte mai des în primele încercări. M. Järvinen, fost recordman mondial la aruncarea suliței, susținea că 2—3 aruncări cu sulița efectuate cu efort maxim „îi epuizează complet forțele”.

Asupra unui gimnast poate avea o influență tot atât de negativă executarea înainte de concurs a unor exerciții de

forță. Și halterofilii știu bine acest lucru; ei nu-și permit niciodată să se încălzească cu haltere de o greutate apropiată de limită.

Uneori, în partea a doua a încălzirii, mișcările din propria ramură de sport se execută cu îngreuieri. De exemplu, aruncătorii folosesc un obiect mai greu, iar săritorul în înălțime își pune o centură cu greutate (5—8 kg). Se apreciază că executând apoi proba în condiții obișnuite, se obține un plus de eficacitate.

Folosirea îngreuierii se recomandă numai dacă nu perturbă coordonarea mișcărilor și nu produce dereglări ale tehnicii.

Uneori aruncătorii utilizează obiecte mai ușoare. Se presupune că în acest caz sportivul se pregătește astfel mai bine în vederea manifestării unei viteze maxime în mișcări. Acest raționament nu este lipsit de temei. Totuși, în cercetările efectuate de Bischke și Morehouse (1951), folosirea unei greutăți mai ușoare la încălzire n-a îmbunătățit rezultatele din concurs. Acești cercetători arată că este mai rațional să se utilizeze la încălzire o greutate identică cu cea de concurs. În alegerea greutății obiectului pentru încălzire, hotărâtoare este individualizarea. Pentru sportivii care au o mare rezervă de forță și sînt insuficient de rapizi, probabil va fi avantajos să utilizeze un obiect mai ușor; pentru cei care nu știu încă să-și concentreze eforturile în aruncarea „explozivă”, se recomandă unul mai greu.

Dacă sportivul stăpînește bine tehnica, îi sînt suficiente doar cîteva încercări de probă. Uneori, mai ales în cazul unei deprinderi motrice neconsolidate, corectitudinea mișcărilor sportivului este perturbată. În cadrul încercărilor de probă ea trebuie refăcută, lucru ce necesită utilizarea unor numeroase încercări. Acestea pretind sportivului o rezistență specială corespunzătoare.

Durata totală a părților întîia și a doua ale încălzirii variază între 20 și 60 min.

Pauza pentru odihnă și pregătirea în vederea deplasării la locul de start. După a doua parte a încălzirii participanții se retrag în încăperi, unde se pot odihni și pregăti pentru deplasarea la locul de start. În acest timp își schimbă echipamentul, fac un masaj ușor, se fricționează cu soluții care măresc afluxul sîngelui spre mușchi, se odihnesc complet relaxați și, în

măsura în care este posibil, fără să se gîndească la start. Unii consideră potrivit să execute în timpul pauzei cîteva exerciții, în special destinate îmbunătățirii elasticității mușchilor și mobilității articulațiilor. Așa făceau, de exemplu, V. Kuț, P. Bolotnikov, V. Brumel și alții.

Durata pauzei de odihnă și pregătire pentru deplasarea la start variază între 10—30 min. Observațiile efectuate la Jocurile Olimpice au arătat că numeroși sportivi (atleți) sovietici și străini făceau o pauză de 15—20 min.

Acordarea definitivă la locul de concurs. După ce li s-a permis accesul la locul de start, sportivii efectuează pregătirea nemijlocită în vederea lui. Durata ultimei părți a încălzirii este indicată în regulamentul de concurs (de obicei 5—15 min). Cu cît mai complexă este ramura de sport și mai variată pregătirea înainte de start, cu atît crește timpul ce i se alocă. Sportivii care au ieșit pe locul de start trebuie să se familiarizeze cu condițiile, să-și marcheze elanul, să-și fixeze linia de control etc. Dacă este posibil, aceste lucruri pot fi făcute dinainte.

Conținutul ultimei părți îl constituie lucrul ușor în scopul încălzirii și îmbunătățirii elasticității mușchilor (de exemplu, la atleți — alergare în tempo lent și exerciții de suplețe), precum și executarea de probă a exercițiului de bază din propria ramură de sport (fără eforturi maxime), vizînd pregătirea definitivă în vederea lucrului care urmează. Încercările de probă trebuie să fie puține și să-l ajute pe sportiv să-și concentreze atenția asupra lucrului care urmează, să-i dea posibilitatea să se convingă de soliditatea coordonării tehnicii și de faptul că este pregătit să participe în concurs.

După încercările de verificare sportivul are nevoie de cîteva minute de odihnă în mișcare (mers în pas de plimbare, alergare lentă, exerciții de respirație, exerciții de relaxare); abia după aceea va începe concursul.

Ca exemplu se dă încălzirea alergătorilor pe 100—200 m, compusă din : alergare lentă pe 800—1 200 m ; exerciții pentru îmbunătățirea mobilității în articulații și a elasticității musculare ; exerciții pentru încălzirea mușchilor picioarelor, trunchiului și brațelor ; alergare cu accelerare (ușor) de $2-4 \times 60-80$ m ; țîșniri cu start de jos de $2-3 \times 25-35$ m ; o țîșnire cu start de jos pe 60—80 m (acordîndu-se atenție trecerii la alergarea pe distanță) ; pauză pentru schimbarea

echipamentului, masaj ușor și odihnă ; ieșirea pe pistă ; accelerări după instalarea blocstarturilor ; plecări de verificare din start de jos ; $1-2 \times 15-25$ m (foarte ușor).

La sportivi care se specializează în exerciții ce necesită rezistență în lucrul de lungă durată (alergare de fond și mare fond, curse de schi, curse cicliste, canotaj etc.), încălzirea își are particularitățile ei : se reduce simțitor numărul exercițiilor la sfârșitul primei părți a încălzirii, iar în partea a doua se include numai executarea exercițiului de bază, într-un tempo moderat, dar de lungă durată.

Adesea încălzirea propriu-zisă și prima parte se reunesc într-un singur tot sub forma executării de lungă durată, cu intensitate mică a exercițiului de bază din propria ramură de sport. De exemplu, la maratonisti : alergarea pe 3 000 m cu 15—20 min înainte de start, apoi odihnă și din nou alergare chiar înaintea startului.

Foarte elocventă este încălzirea lui V. Kuț înainte de alergării record pe 5 000 m (13 : 35) la Roma, în 1957, în care el s-a angrenat foarte lent în lucru.

Încălzirea repetată. Sportivii care participă la concursuri iau adesea startul de câteva ori (calificări, semifinale, finale, trecerea de la un aparat la altul în gimnastică, sărituri repetate în apă sau cu schiurile în cazul unui număr mare de participanți etc.). Pauzele dintre starturi pot fi de 20—60 min, uneori chiar mai mari. Înaintea fiecărui start este necesar să existe o înaltă capacitate de lucru, o temperatură crescută a corpului ca urmare a încălzirii. Într-o oarecare măsură aceasta se menține și cu ajutorul unui trening calduros, sau al unui sac de dormit. Temperatura corpului scade totuși treptat, excitabilitatea sistemului nervos central se reduce întrucâtva, scade metabolismul, se înrăutățește acordarea psihică în vederea lucrului care urmează.

Experiența practică ne arată că înainte de fiecare start este necesar să se efectueze o ușoară încălzire suplimentară cu o durată de 5—15 min. Ea poate consta dintr-o încălzire propriu-zisă, cu ajutorul lucrului de intensitate moderată (ca în prima parte a încălzirii) și din acordarea pentru acțiunea ce urmează, efectuată ușor, fără eforturi deosebite. Încălzirea în pauzele dintre starturi mai poate consta doar din acordare, sub forma unor încercări de verificare, cum se întâmplă de

exemplu în gimnastica sportivă. Nici în acest caz eforturile nu vor fi maxime.

Reducerea considerabilă a duratei unei asemenea încălziri se explică prin aceea că după participarea la concurs perioada de angrenare se scurtează, iar pregătirea în vederea unui nou start se realizează mai repede.

În cazul pauzelor de scurtă durată (5—10 min) este suficient doar să se mențină corpul la căldură și să se meargă timp de 2—3 min scuturînd mușchii cu ajutorul unor exerciții ușoare.

Particularitățile încălzirii în concursurile de lungă durată. În unele cazuri, concursurile sportive durează câteva ore, lucru ce pretinde sportivilor să se pregătească pentru primul lor start printr-o încălzire mai ușoară și apoi să se angreneze tot mai mult în concurs, executînd în pauze exerciții de încălzire.

Concursurile de decatlon au o durată și mai mare: ele se desfășoară timp de două zile, de dimineața pînă seara tîrziu. Înaintea fiecărei probe a decatlonului, sportivul execută exerciții de încălzire care îl acordează pentru acțiunea următoare. O asemenea încălzire, repetată de mai multe ori, îi răpește decatlonistului multă energie. De aceea este foarte important să se mențină temperatura ridicată a corpului cu ajutorul unui trening călduros, al unui pled de lînă sau chiar al sacului de dormit.

Încălzirea înaintea concursurilor de calificare. Pentru a obține dreptul de a participa la finală, sportivii sînt nevoiți adesea să îndeplinească în ajun sau în aceeași dimineață norma de calificare. Încălzirea dinaintea concursurilor de calificare își are particularitățile ei.

Sportivii care pot îndeplini cu greu norma vor efectua încălzirea în întregime. Cei care o realizează ușor pot reduce simțitor intensitatea și durata încălzirii urmărind numai prevenirea unor eventuale traumatisme musculare sau ligamentare. În acest fel își economisesc forțele și evită excitabilitatea înaintea concursului principal.

Dacă sportivul efectuează dimineața o încălzire mai ușoară, durata ei totală nu trebuie să fie mai mică de 20—30 min.

Dacă concursurile de calificare se desfășoară înaintea celui principal, încălzirea se face în întregime. În ea nu se vor include exercițiile prea intense, pentru a nu mări excesiv excitabilitatea sistemului nervos central în ajunul concursului, pro-

voind astfel o inhibiție de apărare în timpul somnului de noapte.

Particularitățile încălzirii în condiții de altitudine. Experiența participării sportivilor sovietici la „Săptămânile olimpice” și la Jocurile Olimpice din Mexic a arătat necesitatea unei încălziri deosebite în condiții de altitudine, deoarece datorită particularităților mediului extern, sportivul trebuie să fie încă înainte de start pe deplin pregătit în vederea acestuia.

Conținutul încălzirii este cel obișnuit, dar durata ei crește (cu 25—35%) pe seama măririi pauzelor dintre exerciții; de asemenea angrenarea se face mai treptat decât în condiții de șes.

În ramurile de sport care necesită o încălzire relativ scurtă, dar de mare intensitate (de exemplu, luptătorii și halterofili) este deosebit de importantă „angrenarea lină în efort”.

În condiții de altitudine pentru toți sportivii, fără excepție, crește considerabil rolul gradului de antrenament în încălzire, îndeosebi cel al rezistenței.

Pe „cîmpul de luptă”. În timpul concursurilor de lungă durată sportivul trebuie să știe să-și păstreze forțele și să se odihnească rațional. Aceasta presupune în primul rînd menținerea căldurii mușchilor, de aceea, în pauze, chiar dacă sînt de scurtă durată, sportivul trebuie să îmbrace un trening mai călduros. Dacă pauza durează mai mult de 5 min, mai ales în exercițiile de mare intensitate, o parte din ea sportivul o va folosi odihnindu-se culcat.

În timpul încălzirii și în concurs sportivul trebuie să-și concentreze întreaga atenție și gîndurile asupra participării sale în proba respectivă. Nu trebuie să se poarte discuții pe teme de concurs, să se circule printre spectatori, să se amestece în acțiunile altor concurenți. Sportivul nu trebuie să mizeze niciodată pe rezultatele slabe ale adversarilor săi. Dimpotrivă, cu mult înainte de concurs este necesar să se obișnuiască cu ideea că poate obține succese mari chiar de la prima încercare.

Sportivul nu se va considera victorios înainte de terminarea concursului. Succesul obținut la început nu înseamnă victorie. Autoliniștirea duce adesea la înfrîngere. Sportivul își poate permite să iasă din starea de încordare proprie concursului numai după terminarea acestuia.

În timpul concursului nu îi este permis să se demoralizeze. Sportivii sovietici se disting prin voința lor de-a învinge, prin năzuința de a atinge țelul propus, indiferent de greutate. Adesea un insucces la începutul competiției îl mobilizează pe sportiv și în final obține victoria.

Foarte important este și rolul colectivului. Interesul tuturor de a obține victorii individuale și pe echipă îi face pe sportivi să fie deosebit de sensibili și receptivi față de succesele sau eșecurile tovarășilor. În legătură cu aceasta trebuie să se țină seama de posibilitatea reacției în lanț. Este bine când victoria unui sportiv reprezintă punctul de pornire pentru succesele celorlalți. Totodată însă, eșecul unuia poate juca un rol demoralizator pentru întreaga echipă. De aceea sportivii trebuie să înțeleagă esența unei asemenea influențe negative și să-și facă față. În timpul concursului ei nu vor comenta eșecurile, nu-și vor împărtăși frământările și nu vor face considerații asupra comportării nereușite a coechipierilor. Orice discuții despre insuccesele echipei trebuie imediat curmate. Dacă sportivii, antrenorii și conducătorii vor fi plini de optimism și însuflețire, în cadrul echipei nu se va putea declanșa o reacție în lanț negativă.

ANTRENAMENTUL PE MAI MULȚI ANI

Este, îndeobște, cunoscut că antrenamentul sportivilor trebuie să se desfășoare nu numai în decursul unui an, ci și timp de mai mulți ani, sub formă de lecții regulate și cu o participare sistematică la competiții. Numai în acest fel gradul de pregătire al sportivilor va crește de la un an la altul.

Pe acest drum, eșalonat pe mai mulți ani, cerințele antrenamentului cresc treptat și se stabilizează abia spre sfârșit, ca

apoi să scadă relativ rapid. Această curbă generală coincide cu modificarea gradului de pregătire al sportivului, ea reprezentând efectul cerințelor de antrenament impuse organismului sportivului (figura 23).

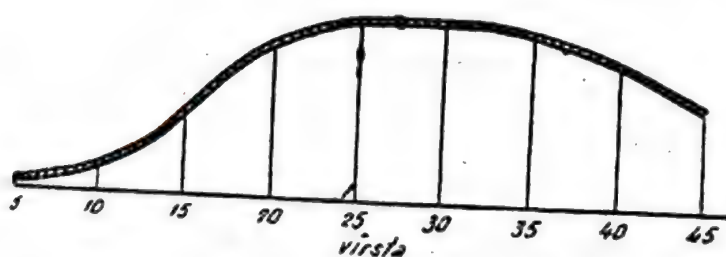


Fig. 23 — Dinamica generală a cerințelor de antrenament de-a lungul evoluției sportivului

În realitate curba este mult mai complexă, ea reflectând diferitele tempouri de creștere a gradului de antrenament, caracterul ondulat al dezvoltării acestuia, particularitățile de vîrstă etc. Dealtfel, spre sfîrșitul activității, sportivul nu trebuie să se antreneze cu un efort mai mare decît în anii de înflorire a forțelor și posibilităților sale, încercînd în acest fel să obțină performanțe superioare. Lucrul este posibil numai în cazul celor care anterior s-au antrenat foarte puțin. Pentru sportivii care în plină înflorire a forțelor s-au antrenat cu eforturi maxime, posibilitatea păstrării „pozițiilor cucerite” se obține la început prin stabilizarea efortului, iar apoi prin scăderea lui.

Trebuie să se țină seama că odată cu creșterea, dezvoltarea și consolidarea organismului, odată cu atingerea maturității, se modifică orientarea, sarcinile, mijloacele și metodele antrenamentului.

Vorbînd despre specializare am subliniat importanța și necesitatea orientării speciale timpurii a lecțiilor, a formării premiselor pentru viitoarea specializare. Pregătirea timpurie începe la vîrste diferite, în funcție de particularitățile ramurii de sport. Cu cît mai devreme începe etapa pregătirii timpurii, cu atît vîrsta la care se va trece la antrenamentul special va fi mai mică. De obicei, corespunzător cu aceasta se reduce vîrsta la care se obțin cele mai mari succese și la care se încheie antrenamentul special.

În decursul practicării sportului, în funcție de vîrstă se modifică volumul și corelația dintre educația fizică multilaterală și antrenamentul special, însușirea tehnicii și tacticii, educația calităților motrice și de voință etc. (vezi fig. 1).

Ilustrînd etapele de bază ale pregătirii pe mai mulți ani și legîndu-le de vîrstă, schema respectivă ne oferă o reprezentare intuitivă a continuității procesului respectiv, a unității lui de-a lungul anilor.

Fără îndoială că ele reprezintă calea cea mai bună. Dar nu trebuie să uităm numeroasele cazuri în care specializarea sportivă, deși a început mai tîrziu, s-a soldat cu performanțe foarte înalte. Asemenea exemple demonstrează încă o dată ce mult înseamnă pentru sportiv un scop precis, dragostea de muncă și perseverența. De aceea antrenorul nu trebuie să respingă un elev numai pentru că acesta a întîrziat cu cîțiva ani înce-

perea antrenamentului special. Dacă un asemenea elev și-a format din copilărie calități fizice corespunzătoare, fundamentul foarte solid pe care-l posedă îi poate asigura o rapidă evoluție sportivă.

Gîndindu-se la viitorul sportiv al elevilor, cei mai mulți antrenori caută să și-l imagineze în planul de perspectivă pe mai mulți ani, care nu este structurat concret pe ani și luni. El trebuie să schițeze tabloul general al antrenamentului, să stabilească direcțiile lui principale, scopurile, sarcinile și mijloacele de bază eșalonate pe ani. Este necesar să se pornească de la patru factori de bază : în primul rînd numărul anilor de antrenament sistematic necesari, în medie, pentru obținerea unei înalte măiestrii sportive în sportul respectiv ; în al doilea rînd — vîrsta la care se obțin, de obicei, cele mai bune performanțe ; în al treilea rînd — nivelul pregătirii și aptitudinile naturale ale elevului și în al patrulea — vîrsta la care începe antrenamentul special.

Să analizăm acești factori. Se știe că, în medie, este nevoie de un an pentru trecerea de la o categorie la alta. Înseamnă că un începător poate ajunge maestru (ținînd seama de particularitățile fiecărei ramuri de sport) după 5—7 ani de pregătire sistematică.

La alcătuirea planului de perspectivă al antrenamentului este important să se țină seama de vîrsta sportivului și de numărul anilor care îi rămîn pînă la dezvoltarea deplină a posibilităților lui în ramura de sport aleasă.

Este cunoscut faptul că în decursul vieții posibilitățile omului, forțele sale fizice și psihice se modifică. Se știe, de asemenea, că în această dinamică a vîrstei bărbății ating dezvoltarea optimă (conformația corpului, funcțiile fiziologice și motrice) între 25—30 de ani, iar femeia cu 3—5 ani mai devreme.

Totuși nu se poate afirma că zona între 25—30 de ani este optimă pentru performanțe maxime în orice ramură de sport. Numeroase cercetări au arătat că în ramurile de sport care necesită o viteză maximă a mișcărilor, cele mai mari posibilități le au sportivii în vîrstă de 20—24 ani. În schimb, în cele care necesită multă forță musculară și rezistență, vîrsta optimă se apropie de 30 și chiar 35 ani. În ramurile de sport în care succesul depinde de măiestria mișcărilor și care permite însușirea ei în anii copilăriei, vîrsta optimă scade mult. De

exemplu, în patinajul artistic campioane mondiale au fost fete de 16—18 ani. La gimnaști, măiestria mișcărilor este legată într-o măsură mult mai mare, de un înalt nivel de dezvoltare a forței musculare. Iată de ce ei realizează mult mai târziu performanțele maxime. De exemplu, B. Șahlin a obținut un succes deosebit la campionatul mondial din anul 1958, la vârsta de 26 de ani, iar doi ani mai târziu a devenit campion olimpic la Roma. B. Șahlin a demonstrat o excepțională măiestrie și la a XVIII-a ediție a Jocurilor Olimpice, când avea aproape 32 de ani.

În ramurile de sport care necesită rezistență în lucrul de durată, vârsta optimă crește. Aici regula este absolut evidentă: cu cât distanțele sînt mai lungi, cu atît campionii sînt mai vîrstnici. De exemplu, învingătorul Jocurilor Olimpice de la Tokio la 5 000 m avea 26 ani, maratonistul Bikila Abebe — 31 de ani, iar medaliatul cu bronz la 50 km marș — 37 de ani.

În ramuri de sport ca tirul, călăria, iahtingul învingătorii marilor competiții au fost și mai vîrstnici. Istoria Jocurilor Olimpice cunoaște exemple în care medalia de aur la tir a fost cucerită la 65 de ani, iar cea de argint la 73 de ani!

Interesant este faptul că grupele de vîrstă ale medaliaților la Jocurile Olimpice dintre anii 1896—1960 variază în limite foarte largi: de la 12 la 73 de ani la bărbați și de la 13 la 40 de ani la femei (D. Mișev — 1964).

Nu sînt oare victoriile veteranilor în contradicție cu posibilitățile tinerilor? Bineînțeles că nu. Victoriile veteranilor (de obicei ale celor deosebit de înzestrați, dealtfel) constituie o excepție, în timp ce victoriile tinerilor sînt o regulă.

Pentru a aprecia la justa lor valoare posibilitățile sportivilor, pentru a preîntîmpina solicitarea prematură a unui organism încă nefortificat și a planifica corect pregătirea pe mai mulți ani, trebuie să cunoaștem vîrsta optimă în fiecare ramură de sport. Multitudinea și varietatea particularităților diferitelor ramuri de sport, precum și cunoașterea insuficientă a posibilităților de vîrstă ale sportivilor îngreuiază extrem de mult stabilirea vîrstei optime. Deocamdată, criteriul de orientare cel mai sigur îl constituie vîrsta medie, stabilită prin metode statistice aplicate la un mare număr de sportivi. Cred că nu greșim apreciind că vîrsta sportivilor în anul participării lor la Jocurile Olimpice și al obținerii celor mai înalte performanțe

mondiale demonstrează raportul dintre atingerea nivelului celor mai mari posibilități și cerințele ramurii de sport respective. Aceste date au doar o însemnătate orientativă, deoarece numeroși sportivi, în special în țările capitaliste, abandonează practicarea sportului înainte ca performanțele lor să fi încetat să crească.

Planul de perspectivă al antrenamentului este bine să se întocmească pe baza următoarelor trei zone de vîrstă stabilite în funcție de posibilitățile sportivilor :

- prima : zona primelor succese mari în sport ;
- a doua : zona posibilităților optime ale sportivului ;
- a treia : zona rezultatelor sportive înalte.

O asemenea împărțire corespunde dinamicii de vîrstă a realizărilor la fiecare sportiv ; ascendența, nivelul maxim și stabilizarea cu scăderile-i periodice posibile.

Limitele de vîrstă ale acestor trei zone nu sînt imuabile. Particularitățile individuale ale sportivilor (diferența dintre vîrsta în ani și cea anatomo-fiziologică, calitățile naturale, practicarea exercițiilor fizice în copilărie, sistemul de antrenament folosit la juniorat, numărul concursurilor la care a luat parte, condițiile materiale de viață etc) le aduc corective și permit unora să se maturizeze în sport mai repede. Natural că alcătuind planificarea antrenamentului de perspectivă, trebuie să se țină seama de toate acestea.

Se ridică încă o problemă : oare în viitor vîrsta optimă nu se va micșora ? Probabil că va trebui să se reducă întrucîtva, în primul rînd datorită așa-numitei accelerații — dezvoltarea și formarea accelerată a omului (numeroase cercetări științifice ne arată că tineretul zilelor noastre se dezvoltă, în medie, cu 2 ani mai devreme decît cu 2—3 decenii în urmă) și în al doilea rînd, datorită atingerii de către oameni a unui înalt nivel de perfecțiune fizică, propriu societății comuniste. Ar trebui să ne gîndim și la longevitate, care va lărgi inevitabil zonele arătate.

Deocamdată însă, materialul faptic ne arată că vîrsta medie a participanților la Jocurile Olimpice este destul de stabilă ; ea se modifică într-un sens sau altul în limitele a 1—2 ani. Scăderea accentuată a vîrstei medii în cadrul echipelor naționale, care se observă într-un număr de țări, este un exemplu tipic al schimbului de generații. Tinerii sportivi ajung în echipele selecționate în preajma vîrstei optime. O asemenea:

înnoire se produce, de obicei, după Jocurile Olimpice. Natural că în următorii patru ani (pînă la viitoarele Jocuri), odată cu creșterea măiestriei sportivilor se mărește și vîrsta lor. Deoarece în perioada dintre Jocurile Olimpice, echipele naționale iau parte la campionate mondiale și europene, se impune menținerea unui lot destul de constant de sportivi valoroși, lucru ce duce la creșterea vîrstei medii a echipelor.

Foarte important este să se țină seama de particularitățile individuale ale sportivilor, în primul rînd de nivelul lor general de pregătire, de gradul de dezvoltare a componentelor acestei pregătiri, ca și de aptitudinile înnăscute. Se știe că tinerii fotbaliști care și-au însușit din copilărie o tehnică bună progresează foarte rapid; nu rămîn în urmă nici sportivii la care din anii junioratului s-au profilat premise morfo-fiziologice necesare viitoarei specializării. De asemenea măiestria sportivilor crește rapid pe baza dezvoltării fizice multilaterale cîpătate anterior.

Despre rolul particularităților individuale și al înzestrării naturale am vorbit suficient cînd am expus principiul individualizării. Aici vom sublinia rolul lor extrem de mare în tempourile de creștere a măiestriei sportive. Antrenorul își face o primă reprezentare despre tempourile de creștere în procesul antrenamentului. Dar trebuie să se țină seama de faptul că adesea sportivii care prezintă o creștere lentă a gradului de antrenament în primii ani progresează rapid ulterior și, dimpotrivă, cei care au fost mari speranțe în primii ani își încetinesc mult tempourile de creștere a măiestriei. Asemenea curbe nu sînt tipice, ele reprezentînd deficiențe serioase în sistemul de antrenament sau în condițiile de viață.

Construind curba potențială a creșterii gradului de antrenament în perspectivă este necesar să pornim de la următoarele: în primul rînd, tempourile creșterii sînt în principiu mai mari la începutul antrenamentului și din ce în ce mai mici în anii următori; în al doilea rînd, există perioade de vîrstă cînd tempourile creșterii sînt mai mari în dezvoltarea vitezei, forței, supleței, în însușirea tehnicii etc (fig. 24).

Adevărata curbă a dezvoltării gradului de antrenament este determinată de concordanța dintre posibilitățile funcționale ale sportivului și efortul de antrenament. Cu cît posibilitățile funcționale sînt mai mari, cu cît mai puternic este organismul cu atît mai înalte pot fi cerințele antrenamentului care

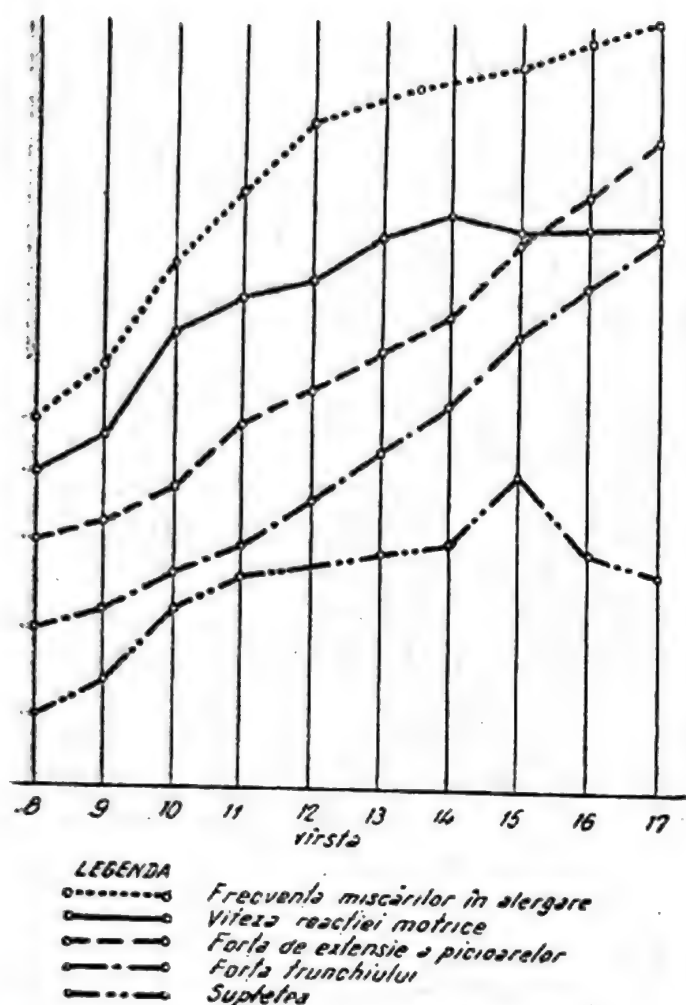


Fig. 24 — Indicii dezvoltării calităților motrice (dinamica de vîrstă) după V. Korețki, S. Filatov, S. Vozniak, B. Sermeev și F. Kazarian.

vor avea ca urmare tempouri ridicate de creștere a gradului de antrenament. Iată de ce, cînd sportivul este înzestrat de la natură, iar sistemul de antrenament corect, poate fi atinsă o creștere foarte mare a pregătirii în intervale de timp de două ori mai scurte decît cele obișnuite. În sport există multe exemple cînd sportivi talentați s-au antrenat cu o deosebită dragoste de muncă și perseverență și au atins în 2—3 ani culmile măiestriei.

Se recomandă ca antrenamentul de perspectivă să se planifice pentru sportivii tineri pe 8—12 ani. În această planificare de perspectivă trebuie să apară distinct două perioade: pregătitoare și specială.

Înainte de a începe antrenamentul special vizînd obținerea unor succese maxime, sportivii tineri trebuie să efectueze o pregătire prealabilă cu o durată de 3—5 ani.

Conținutul *perioadei pregătitoare* îl constituie educația fizică multilaterală și crearea premiselor (morfologice, fiziologice, psihologice, tehnice etc) pentru viitorul antrenament în ramura de sport aleasă. În perioada pregătitoare se rezolvă următoarele sarcini:

1. Cu ajutorul unor exerciții fizice variate, al regimului de igienă și al călirii să se contribuie la dezvoltarea și formarea

organismului, la dezvoltarea fizică multilaterală și întărirea sănătății.

2. Prin exerciții din ramura de sport aleasă și speciale să se asigure premisele necesare desfășurării antrenamentului special.

3. Învățarea celei mai simple tehnici a înotului, mersului pe schiuri, patinajului, jocului de volei și baschet, alergării pe distanțe scurte, săriturilor în înălțime și lungime, aruncărilor etc.

4. Învățarea mai aprofundată a tehnicii ramurii de sport, aleasă în conformitate cu posibilitățile sportivilor.

5. Dezvoltarea capacității de coordonare a mișcărilor prin învățarea unui mare număr de exerciții variate, printre care și unele complexe.

6. Educarea calităților morale și de voință ; sportivii trebuie obișnuiți să lucreze independent în cadrul lecțiilor și concursurilor.

7. Pregătirea sportivilor pentru trecerea normelor complexelor B.G.T.O. și G.T.O.

8. Însușirea primelor cunoștințe de igienă și autocontrol.

9. Obișnuirea cu participarea la concursuri în diferite ramuri de sport. În acest sens este extrem de important ca tinerii sportivi să fie educați să privească sportul ca un joc.

Bineînțeles, cu cât mai mică este vîrsta elevilor (de exemplu, înotul se învață în 5—7 ani), cu atît mai redus va fi volumul sarcinilor respective.

Pregătirea prealabilă se desfășurează în orele de educație fizică școlară, în timpul antrenamentelor din cadrul secției sportive, ca și în lecțiile independente.

După încheierea perioadei pregătitoare tinerii sportivi trec în *perioada specială* a antrenamentului pe mai mulți ani. Principalele ei sarcini sînt :

1. Îmbunătățirea, prin intermediul pregătirii fizice generale și respectarea regimului de igienă, a dezvoltării fizice multilaterale ; întărirea sănătății.

2. Crearea fundamentului special.

3. Dezvoltarea, cu ajutorul pregătirii speciale, a calităților motrice în raport cu cerințele specializării.

4. Învățarea unei tehnici perfecte.

5. Învățarea tacticii.

6. Continuarea educării calităților morale și de voință în funcție de cerințele specializării. Se va continua obișnuirea sportivilor cu lucrul independent în lecții și concursuri.

7. Înmarmarea cu experiență și cunoștințe în domeniul teoriei și practicii sportului, al igienei și autocontrolului.

Perioada pregătirii speciale poate fi împărțită în trei etape principale. Rezolvarea sarcinilor enunțate este obligatorie în toate etapele, deși fiecare își are orientarea sa.

Prima etapă. Atenția cea mai mare se acordă însușirii tehnicii în ramura de sport aleasă, îmbunătățirii pregătirii fizice generale și capacității de a coordona mișcările și acțiunile complexe.

Etapă a doua. În această etapă elementul principal îl constituie atingerea unui înalt nivel de pregătire fizică specială și crearea unui fundament special solid, perfecționarea tehnicii în ramura de sport aleasă și educarea calităților de voință.

Etapă a treia. Antrenamentul este îndreptat spre obținerea celor mai înalte rezultate sportive în conformitate cu sistemul anual de pregătire.

Termenele de vîrstă ale perioadelor și etapelor de antrenament diferă în funcție de ramura de sport. În funcție de cerințele impuse sportivului de executarea exercițiilor din ramura de sport aleasă și a celor de antrenament, diferă vîrsta de începere a perioadei pregătitoare. Mai tîrziu, nivelul efortului de antrenament și, în special, gradul de pregătire a tînărului sportiv, determină mai precis termenele perioadei de pregătire specială și ale etapelor ei.

Cu cît sportivul începe mai tîrziu ascensiunea către culmile măiestriei, cu atît antrenamentul lui este mai saturat cu diferite mijloace și efortul mai mare. De exemplu, dacă tînărul n-a învățat în copilărie tehnica sportivă, n-a dobîndit priceperea de a-și coordona mișcările, va trebui să acorde o atenție deosebită acestei laturi a pregătirii, deși această compensare constituie doar o soluție ad-hoc. Calea practicării sportului încă din anii copilăriei rămîne cea mai eficace.

Planul de perspectivă al pregătirii pe 8—12 ani pentru tinerii sportivi are o importanță deosebită. Stabilind țelurile, sarcinile, mijloacele principale și repartizarea lor pe ani, un asemenea plan creează baza pentru etapele anuale, asigură o dezvoltare științific fundamentată a întregului proces de pregătire. Planurile de perspectivă ale tinerilor sportivi se pot

alcătui și pentru perioade mai scurte, dar nu mai mici de 6—8 ani. Pentru juniori și junioare se recomandă alcătuirea unui plan de perspectivă pe 4 ani.

Planul de perspectivă poate fi condiționat de ritmul și frecvența principalelor competiții. De exemplu, la gimnaști participarea la Jocurile Olimpice, și, după doi ani, la campionatele mondiale, impune un ciclu de doi ani. În acest caz se poate modifica periodizarea unanim adoptată. Cert este că programul contemporan de gimnastică necesită pentru însușirea sa aproape un an și jumătate. În legătură cu aceasta apare, natural, necesitatea unui ciclu mare de antrenament, de 2 ani, cu 3 perioade: perioada pregătitoare foarte mare, perioada competițională de durată obișnuită și perioada de tranziție.

În sistemul contemporan de pregătire a sportivilor de înaltă clasificare se conturează de pe acum tendința de adaptare a unui ciclu de antrenament de 4 ani, cum s-ar spune olimpic. Nu este o repetare a mai multor cicluri anuale identice, ci trepte (etape) calitative și cantitative cu noi țeluri, sarcini, mijloace, perioade și etape. În unele cazuri, în anul postolimpic se reduce intensitatea și încordarea psihică, dar se mărește considerabil volumul lucrului de antrenament. Aceasta îi permite sportivului o relativă odihnă și totodată consolidarea concomitentă a fundamentului în vederea eforturilor mărite ale anului următor.

Al doilea an al pregătirii olimpice, pe baza creșterii intensității și a încordării psihice, asigură îmbunătățirea rezultatelor sportive.

Al treilea an îl repetă într-un fel pe primul, dar la un nivel ceva mai ridicat: scopul lui este de a asigura o pregătire mai bună în vederea marilor eforturi de antrenament și de concurs, inaccesibile pînă atunci, specifice celui de-al patrulea an olimpic.

O asemenea curbă ascendentă, sub formă de val, a măiestriei sportive în cadrul ciclului olimpic de 4 ani poate constitui o bază pentru pregătirea sportivilor într-o serie de ramuri de sport. Dar aceasta se referă numai la sportivii care se găsesc în zona de vîrstă optimă sau aproape de ea și care au realizat rezultate sportive deosebite. Sportivii tineri însă trebuie să-și ridice de la an la an gradul de pregătire tehnică și fizică.

În orice plan de perspectivă pe mai mulți ani este obligatorie menținerea tuturor sarcinilor de bază ale antrenamentului : educarea calităților morale și de voință, însușirea și perfecționarea tehnicii și tacticii, educarea (generală și specială) a calităților fizice, însușirea cunoștințelor teoretice și practice, ca și a deprinderilor. Toate aceste sarcini se rezolvă în fiecare ciclu, pe parcursul tuturor anilor de antrenament. În funcție de țelul principal al antrenamentului anual, de particularitățile individuale ale sportivului și de alți numeroși factori, unor sarcini li se acordă mai multă atenție, altora mai puțină. În raport cu aceasta se modifică și conținutul antrenamentului.

În încheiere trebuie să subliniem încă o dată că planul întocmit nu trebuie să constituie o dogmă. În procesul pregătirii sportivilor se acumulează, treptat, date care impun modificări și precizări în planificare. Modificarea planului nu înseamnă un semn de slăbiciune din partea antrenorului, ci dimpotrivă o dovadă a forței lui, un indice al priceperii de a vedea, de a analiza, de a rezolva în mod creator problema complexă a planificării de perspectivă a antrenamentului pe mai mulți ani, în conformitate cu particularitățile individuale și posibilitățile în continuă schimbare ale sportivului.

CAPITOLUL VII

**CONDUCEREA PROCESULUI
DE ANTRENAMENT SPORTIV**

În sportul contemporan problema cea mai importantă este conducerea procesului de antrenament. Adesea, în practică se dozează, fără o apreciere judicioasă, lucrul și odihna, nu se menține o corelație optimă între eforturile de antrenament și posibilitățile sportivului și, ca urmare, apar deficiențe serioase în dezvoltarea gradului de antrenament, utilizându-se incomplet posibilitățile sportivului și înregistrându-se eșecuri în concursuri. La expunerea problemelor privind învățarea tehnicii sportive, educarea calităților fizice, morale și de voință s-au enumerat regulile și principiile planificării, alcătuirii lecțiilor, cele referitoare la nivelul eforturilor etc., ceea ce, de fapt, constituia tot o formă de conducere a procesului de pregătire.

În prezent atenția antrenorilor și sportivilor trebuie să se concentreze în mod deosebit asupra acestei probleme. Totodată este necesar să se țină seama de faptul că sistemul de conducere trebuie să fie simplu, ușor de aplicat în practică nu numai la echipele selecționate, ci și în sportul de masă. Dispozitivele electronice, metodele cibernetice și matematica au deocamdată caracterul unor căutări, lăsând să se întrevadă viitoare posibilități. Dealtfel, simplitatea conducerii trebuie privită ca un prim pas către însușirea unor metode mai complexe.

CONDUCEREA CA SISTEM

Întregul sistem de pregătire a sportivului trebuie să se desfășoare în cadrul unui proces de antrenament condus, dirijat și îndrumat, adaptat conștient la particularitățile individuale ale sportivului, la posibilitățile funcționale ale organismului.

Conducerea cuprinde următoarele părți interdependente :

1. Stabilirea particularităților individuale și posibilităților funcționale ale sportivului.

2. Precizarea scopului și a timpului necesar pentru atin-
gerea lui.

3. Determinarea sarcinilor concrete ale instruirii, educației și creșterii posibilităților funcționale.

4. Alegerea mijloacelor, metodelor, intensității eforturilor, stabilirea ciclurilor, a periodizării etc.

5. Întocmirea planurilor de antrenament general și a celor individuale (pe mai mulți ani, pe un an, pe o lună).

6. Realizarea practică a planului și dozarea antrenamente-
lor și a participării la competiții în concordanță cu posibilitățile
funcționale ale sportivului și cu nivelul gradului de antrena-
ment.

Nu este greu de observat că aceste părți ale conducerii sînt dispuse aici în succesiunea înlăptuirii lor practice. Dar, în pro-
cesul de antrenament sîntem nevoiți mereu să precizăm parti-
cularitățile și posibilitățile individuale ale sportivului, să sta-
bilim noi sarcini, să alegem mijloace și metode mai eficace etc.

Din cele spuse reiese că dirijarea procesului de antrenament
sportiv constă înainte de toate în elaborarea unui program in-
dividual și în realizarea lui. Programul de antrenament trebuie
adaptat în permanență la capacitatea funcțională în continuă
modificare a sportivului și la condițiile de viață și de antrena-
ment. După cum se știe, starea psiho-fizică a sportivului, ca-
pacitatea sa de lucru, posibilitățile de adaptare și celelalte
laturi ale activității se modifică în decursul zilelor, săptămîni-
lor, lunilor, anilor sub influența condițiilor externe variate,
în virtutea particularităților dezvoltării organismului, ca ur-
mare a antrenamentului și datorită participării la concursuri.

În concordanță cu aceste modificări, procesul de antrena-
ment al sportivului este extrem de dinamic, mobil sub toate
aspectele sale : volum, intensitate, complexitate, încordare psi-
hică, corelație dintre lucru și odihnă etc. Practic, dinamica

procesului de antrenament prezintă numeroase urcușuri, căderi, stabilizări, modificări sub formă de valuri și de trepte etc.

Toate acestea nu pot fi dinainte prevăzute, lucru ce impune compararea permanentă a activității motrice reale a sportivului cu modul în care reacționează organele și sistemele lui : pe această bază se va stabili o corelație între cerințele impuse sportivului și posibilitățile sale. Se impune înregistrarea sistematică a executării și eficacității lucrului de antrenament, controlându-se concomitent starea generală a sportivului, modul cum suportă eforturile și, mai ales, capacitatea de a se reface. Astfel de indici oferă posibilitatea de a privi dinamic întreaga desfășurare a antrenamentului, eficacitatea lui în ansamblu și pe părți, măsura în care corespunde posibilităților sportivului ; ei permit să se remarce la timp perturbările și să se aducă regimului de antrenament și de odihnă modificările necesare.

Echilibrarea permanentă a programului de antrenament cu starea și posibilitățile sportivului reprezintă de fapt elementul principal al conducerii.

Pentru dozarea acțiunilor și eforturilor la care este supus sportivul în procesul de antrenament se folosesc pîrghiile de bază ale conducerii : modificarea numărului de repetări, a duratei exercițiului, a pauzelor de odihnă, a mărimii eforturilor, a complexității mișcărilor în ceea ce privește coordonarea și a solicitărilor psihice.

Conducerea este necesară în învățare, în educarea calităților fizice, în executarea diferitelor exerciții și desfășurarea întregii lecții, în stabilirea eforturilor parțiale și a efortului general, al lecției de antrenament, a efortului din cursul săptămînii, al lunii etc.

În prezent a căpătat o însemnătate foarte mare acea parte a conducerii care trebuie să asigure un raport optim între posibilitățile funcționale ale sportivului și efortul unei zile de antrenament.

Datorită efortului zilnic (adesea de 2 și de 3 ori pe zi) nu este greu să se depășească posibilitățile organismului de a recepționa efectele antrenamentului, de a recupera în timp util cheltuielile de energie. Ca urmare, zile și săptămîni se desfășoară un antrenament cu suprasolicitare, se înrăutățește starea și capacitatea de lucru a sportivului, se acumulează oboseala nervoasă care duce la supraantrenament. Adesea cîteva lecții

consecutive se desfășoară cu efort mare, pe fondul unei refaceri incomplete.

Pentru a pune de acord efortul de antrenament zilnic cu posibilitățile sportivului, trebuie să se aprecieze în permanență, zi de zi, gradul de refacere. Numai în acest caz se poate urmări dinamica refacerii forțelor și posibilităților sportivului pe parcursul unei etape îndelungate.

Cu respectarea celor patru părți ale conducerii amintite mai sus se întocmesc planurile de antrenament generale și individuale. *Planul general de antrenament* reprezintă rezultatul căutărilor, experiențelor, eforturilor creatoare ale antrenorului. În planul general sînt enumerate sarcinile, mijloacele, metodele, valorile aproximative ale intensității, volumului, complexității și încordării psihice ale fiecărui mijloc. Toate mijloacele se repartizează pe luni, constituie perioade și etape ale antrenamentului. Repartizarea mijloacelor antrenamentului pe luni se poate face cu ajutorul unui sistem de notare cu 5 puncte. În planul general este bine ca valorile medii ale volumului pe luni să se dea în cifre concrete: numărul lecțiilor, numărul orelor, kilometrilor, tonelor, repetărilor etc. La rubrica „mijloace” se indică, de asemenea, tematica lecțiilor, discuțiilor și a altor măsuri instructive și educative ca și repartizarea lor pe luni. În cadrul planului general se stabilește pentru fiecare lună numărul zilelor de antrenament, al lecțiilor, zilelor de odihnă (incluzînd deplasările), zilelor de concurs, starturilor, precizînd sarcinile stabilite pentru participarea la concursul respectiv (sarcină de antrenament, tehnică, tactică, de verificare, de stabilire a unui record, de cucerire a victoriei). De asemenea se face repartizarea pe luni a zilelor de control medical, a ședințelor de masaj (în ore), a băilor de abur și a altor mijloace de refacere.

Toate aceste însemnări se fac la rubricile respective, de la stînga la dreapta, în succesiunea arătată. În ultima rubrică se totalizează volumul fiecărui mijloc, se notează numărul total al zilelor de antrenament, al lecțiilor, concursurilor, starturilor.

În completarea planului general se atașează reprezentarea grafică a modificării efortului total și a componentelor lui — volum, intensitate, complexitate de coordonare, încordare psihică — de-a lungul unui an.

În felul acesta, examinînd planul general, apare clar întregul sistem de antrenament pe un an.

Planul anual de antrenament individual se întocmește pe baza celui general (cu modificările corespunzătoare, în funcție de particularitățile individuale ale sportivului) și reprezintă documentul cel mai important pentru sportiv. Se recomandă ca planul individual să fie întocmit împreună cu sportivul. Tot ce intră în planul individual se înscrie în rubrici, succesiv, de la stînga la dreapta. La început se notează mijloacele, apoi sarcinile. Ordinea de notare inversă (în comparație cu planul general) se explică prin faptul că toate mijloacele indicate în planul general nu pot fi, în mod practic, utilizate din cauza numărului lor mare; de aceea pentru fiecare sportiv se aleg numai mijloacele care îi sînt necesare; totodată, un singur mijloc se utilizează pentru rezolvarea cîtorva sarcini. În rubricile următoare se notează aceleași elemente ca și în planul general, dar raportate la sportivul respectiv și în cifre concrete.

La plan se anexează de obicei un tabel cu exerciții de control generale și speciale și cu rezultatele acestora pe ani și pe jumătăți de an; în tabel se trec, de asemenea, datele antropometrice, concluzia examenului medical și o caracterizare a sportivului (atitudinea față de antrenament, respectarea regimului de igienă, ținerea jurnalului etc.).

Pe baza planului anual și a controlului desfășurării antrenamentului, la sfîrșitul fiecărei luni se întocmește un nou plan lunar, pe zile. De obicei el se alcătuiește pe baza microciclurilor (săptămînale sau cu un alt număr de zile). În prima rubrică din stînga planului se notează toate exercițiile incluse în lecțiile de antrenament pe zilele microciclului, în succesiunea executării lor în cadrul lecției. În rubricile „Zilele lunii” se arată, prin dozarea exercițiilor, care dintre ele sînt incluse în lecție: la numărător — volumul (durata în secunde, minute, ore, numărul de repetări, kilometrajul etc.), iar la numitor — intensitatea (viteza de alergare, kilogramele în exercițiile cu greutate, înălțimea la sărituri etc.). Dozarea presupusă a exercițiilor se trece doar într-un microcicl.

În planul lunar trebuie să se precizeze și zilele în care se fac exerciții suplimentare acasă, conținutul înviorării de dimineață, cînd se folosește masajul și se aplică procedurile cu apă.

În desfășurarea antrenamentului efortul concret se poate modifica în comparație cu planul stabilit. Pentru evidența

acestor modificări este necesar ca după fiecare lecție să se noteze lucrul real efectuat.

Pe baza analizei lecțiilor ținute se precizează în plan dozarea efectului pentru microciclul următor. Firește că, pe parcursul antrenamentului, în plan pot fi efectuate modificări și completări nu numai în ce privește nivelul efortului, ci și mijloacele. Având un astfel de plan, se poate renunța la întocmirea conspectului de lecție.

Este necesar să se realizeze o legătură strinsă între planurile individuale de antrenament și cele pe grupă. În acest scop, părțile introductivă și pregătitoare ale lecției, adesea chiar începutul părții fundamentale, precum și cea de încheiere pot fi comune. În schimb, conținutul părții fundamentale va fi în mare măsură individualizat, atât în ceea ce privește exercițiile, cât mai ales efortul.

În jocurile sportive lecțiile se desfășoară de obicei după planul grupei (uneori încălzirea se face individual). Ca o completare, fiecare sportiv are și un plan individual pentru acea parte a lucrului de antrenament care este legată de specializarea în cadrul echipei, ca și de necesitatea de a întări anumite aspecte ale pregătirii individuale.

Cu cât mai complex este planul, cu atât crește dificultatea conducerii antrenamentului. De aceea, când antrenorul nu-l cunoaște suficient pe sportiv, iar acesta nu știe încă să se controleze și să-și estimeze posibilitățile, în primele săptămâni de antrenament se poate recurge la un program simplificat și în condiții standard.

Programul de antrenament poate fi simplificat pe seama :

a) standardizării temporare a elementelor de antrenament utilizate. După cum se știe, procesul pregătirii sportivilor presupune diferite mijloace, metode, eforturi și alte componente, fiecare reprezentând un element al antrenamentului. Foarte multe din aceste elemente se modifică în permanență. Standardizarea lor temporară în etapa inițială a antrenamentului, precum și micșorarea numărului de sarcini, care de obicei necesită o rezolvare încă în prima lună de antrenament, permite realizarea cu mai mult succes a celorlalte obiective. De exemplu, săritorul cu prăjina perfecționează tehnica trecerii în atârnat, neglijând elementele următoare ;

b) aplicării în fiecare exercițiu a aceluiași nivel de efort în ceea ce privește volumul, intensitatea, complexitatea, încordarea psihică ;

c) reducerii numărului exercițiilor cu orientare similară. Dacă, de exemplu, pentru educarea rezistenței sînt prevăzute 3—4 distanțe, la început este mai bine să se folosească 1—2 ;

d) menținerii neschimbate a încălzirii, părții de încheiere a lecției, înviorării și exercițiilor suplimentare (în ce privește alegerea exercițiilor și dozarea) ;

e) orariul permanent al lecțiilor de antrenament : de bază, de dimineață și suplimentare. Dacă zilele și orele acestor lecții se vor schimba, se va complica extrem de mult conducerea procesului de antrenament ;

f) constanței regimului și condițiilor în care muncește și se antrenează sportivul.

Bineînțeles că în cazul simplificării planului de antrenament, ca și în cazul oricărei modificări a acestuia, sportivul trebuie să fie informat. Se înțelege că nu se va apela la simplificarea planului, decît atunci cînd este necesar, în primele săptămîni de antrenament. Cînd antrenorul își formează o imagine completă asupra elevului, își dă seama de pregătirea sa tehnică și fizică, determină posibilitățile de a face față efortului, clarifică măsura în care programul de antrenament corespunde posibilităților sportivului etc., iar sportivul învață să aprecieze influența antrenamentului, să diferențieze efectul lui asupra organismului, se revine la planul obișnuit.

CONTROLUL PEDAGOGIC ȘI EVIDENȚA

Sportivul ține evidența antrenamentului și notează datele controlului în jurnalul său, iar antrenorul într-un jurnal special. Îndeplinirea practică a planului de antrenament se notează în planul lunar și se transcrie treptat în cel anual (este important să existe tabloul complet al îndeplinirii planului). Controlul pedagogic al desfășurării pregătirii sportivilor se realizează în următoarele direcții :

1. Notarea îndeplinirii practice a planului individual în ceea ce privește volumul, intensitatea, complexitatea de coordonare a exercițiilor etc.

2. Determinarea zilnică a stării sportivului (capacitatea de lucru, modul în care suportă eforturile, refacerea, dispoziția, pofta de antrenament, comportarea etc.) pe baza datelor autocontrolului acestuia, a observațiilor antrenorului asupra desfășurării antrenamentului și rezultatelor lui, a comparării nivelului capacității de lucru în același exercițiu în zile diferite etc.

3. Măsurarea forței diferitelor grupe musculare, a vitezei reacțiilor și mișcărilor, rezistenței în diferite regimuri de lucru, mobilității în articulații și a altor calități cu ajutorul exercițiilor de control, dintre care unele sînt alese în funcție de particularitățile ramurii de sport.

Complexul de exerciții de control pentru pregătirea fizică generală și specială se folosește cel puțin de 4 ori pe an; de exemplu, pentru ramurile de sport cu un singur ciclu pe an — la începutul și la mijlocul perioadelor pregătitoare și competițională.

Cercul restrîns al exercițiilor de control destinate observării dinamicii celor mai importante calități fizice și posibilități motrice ale sportivului se folosește cel puțin o dată pe lună. Termenele controlului se pun în concordanță cu periodizarea antrenamentului.

4. Urmărirea formării tehnicii și tacticii sportive și a perfecționării lor cu ajutorul filmărilor (urmate de o analiză făcută împreună cu sportivii), al videomagnetofonului, al unor dispozitive speciale de informare rapidă, al metodei vizuale după urmele lăsate (pe gheață, pistă etc.), după eficacitatea mișcărilor etc.

5. Determinarea capacității de lucru a sportivului cu ajutorul efectuării unei probe de antrenament standard dinainte stabilită. Ea constă dintr-unul sau mai multe exerciții, mai frecvent utilizate, totdeauna cu aceeași structură a mișcărilor, durată, pauză de odihnă etc. Este necesar ca eficacitatea, rezultatul probei de antrenament să se poată modifica în funcție de starea și capacitatea de lucru a sportivilor. De exemplu, un fondist își verifică gradul de pregătire alergînd $6 \times 2\,000$ m cu o pauză de odihnă de 2 min între alergări. Pentru el aceasta reprezintă unul din numeroasele exerciții de antrenament, dar în același timp constituie și un mijloc de control. Întrucît o asemenea alergare se include destul de des în antrenamentul anual, după rezultatul realizat pe fiecare 2 000 m sportivul

poate aprecia dinamica posibilităților sale, dezvoltarea formei sportive.

Totodată, acest gen de lucru de antrenament standard permite antrenorilor, medicilor, fiziologilor, biochimistilor să obțină și să compare datele pe parcursul unei lungi perioade de timp și în condiții diferite.

Proba de antrenament standard trebuie să corespundă cu strictete particularităților ramurii de sport alese (de exemplu, pentru trăgători — un anumit număr de focuri la țintă într-un timp standard; pentru gimnaști — o combinație standard la aparat; pentru săritori în apă — un număr standard de anumite sărituri cu pauze de odihnă stabilite; pentru aruncători — o serie standard de aruncări cât mai departe posibil etc.).

Proba de antrenament standard trebuie să constituie o parte organică a pregătirii sportivilor și să se folosească cu regularitate în scop de antrenament. Numai în acest caz dinamica gradului de antrenament se va dezvoltă intuitiv, permițând antrenorilor, sportivilor, medicilor și oamenilor de știință să aprecieze modul în care se dezvoltă forma sportivă; să analizeze procesul de pregătire și să-i aducă modificări.

6. Înregistrarea tuturor rezultatelor sportivului, obținute în încercări și concursuri de orice amploare, cu precizarea sarcinilor care i-au stat în față (obținerea celui mai înalt rezultat, verificarea unei variante tactice etc.).

AUTOCONTROLUL ZILNIC AL SPORTIVULUI

Chiar din primele zile ale antrenamentului sportivul este dator să-și completeze zilnic jurnalul personal. În acest jurnal trebuie notate: ora de începere și de încheiere a lecției de antrenament, locul, condițiile (starea vremii, a terenului etc.) și conținutul antrenamentului, dozarea lui, rezultatele lucrului pentru însușirea tehnicii și perfecționarea ei. În afară de aceasta trebuie să se noteze mișcările cele mai reușite, caracterul lor și senzațiile legate de acesta. În jurnal se notează concret lipsurile, greșelile, toate elementele asupra cărora va trebui îndreptată atenția în lecțiile următoare. Este foarte important să se noteze cu regularitate rezultatele executării exercițiilor de control, care arată dinamica dezvoltării

diferitelor calități : viteza, forța, rezistența, suplețea etc. În jurnal se notează, de asemenea, tot ce se referă la regim : durata și calitatea somnului, ora sculării, înviorarea, procedeele de călire cu apă, dispoziția, alimentația, odihna. Este deosebit de important să se facă un autocontrol zilnic privind starea și capacitatea de lucru a organismului, rezultatele notându-se grafic.

Autocontrolul zilnic constă dintr-un minimum obligatoriu care cuprinde următorii indici :

1. Frecvența cardiacă. Se măsoară după frecvența pulsului, luată în poziția culcat, imediat după somn și, în măsura în care este posibil, la aceeași oră ; se notează raportat la 1 min.

2. Starea generală se stabilește în mod subiectiv, pe baza senzațiilor, privind starea organismului imediat după somn și se notează conform sistemului cu 5 puncte : 5 — dispoziție excelentă ; 4 — bună ; 3 — satisfăcătoare ; 2 — proastă ; 1 — foarte proastă.

3. Dinamometria palmei se măsoară imediat după somn, totdeauna în aceeași poziție, cu aceeași mișcare, numai cu palma dreaptă sau numai cu cea stângă, strângând o singură dată.

4. Greutatea se măsoară de două ori : înaintea începerii lecției principale de antrenament și imediat după terminarea ei. Îmbrăcămintea și încălțăminte trebuie să fie aceeași. Se recomandă ca acasă sportivul să se cântărească la un cântar portativ înainte de înviorare și de micul dejun (după scaun).

5. Pofa de antrenament se determină în mod subiectiv înaintea începerii încălzirii și se notează după sistemul cu 5 puncte : 5 — poftă foarte mare ; 4 — mare ; 3 — mijlocie ; 2 — slabă ; 1 — lipsa poftei.

6. Capacitatea de lucru în ramura de sport aleasă. Se determină în mod obiectiv și pe baza unor indici obiectivi, obținuți de obicei în procesul lecțiilor de antrenament și concursurilor. Se notează la sfârșitul zilei de antrenament după sistemul de notare cu 5 puncte : 5 — o capacitate de lucru excelentă ; 4 — bună ; 3 — satisfăcătoare ; 2 — proastă ; 1 — foarte proastă.

În autocontrolul zilnic ar fi indicat și util să existe metode obiective, care să reflecte specificul ramurii de sport alese. De exemplu, la trăgători — un foc cu pistolul ataxiometric ; la atlet — o săritură în sus (după V. M. Abalakov) ; la sări-

torul în apă — timpul executării ideomotorii a săriturii din turn, după cronometru, este de 3—6 secunde (G. Burov); la jucătorul de baschet — numărul de aruncări la coș reușite din 10 încercări de pe loc etc.

La început se recomandă să se folosească complexul de metode indicat. Când sportivii vor constata eficacitatea lui, vor căpăta experiență în aprecierea stării proprii, complexul va putea deveni mai dificil.

Toți indicii autocontrolului trebuie trecuți zilnic în jurnal și transpuși imediat pe grafic. (Pe grafic, zilele se notează pe orizontală, iar indicii măsurărilor și aprecierilor, pe verticală). Trebuie să subliniem în mod deosebit marea însemnătate a reprezentării intuitive a datelor obținute. Dinamica indicilor autocontrolului, exprimată în linii curbe, va arăta intuitiv modificările în starea și capacitatea de lucru a sportivului și, prin urmare, gradul de refacere. Pe grafic mai trebuie să se indice zilele antrenamentelor, odihnei, concursurilor, deplasărilor.

ANALIZA DINAMICII INDICILOR ȘI DOZAREA EFORTULUI

Această parte a conducerii procesului de antrenament se realizează în cea mai mare măsură de către antrenor. Chiar de la primele lecții de antrenament el trebuie să stabilească dacă efortul de instruire și antrenament corespunde forțelor și posibilităților sportivului, cum îl suportă, cât de rapid își reface forțele, cum își însușește tehnica, care este starea calităților lui morale și de voință etc.

De obicei sînt suficiente cîteva lecții pentru a determina cu aproximație posibilitățile funcționale ale sportivului. Dar, pentru a asigura o corelație optimă între posibilitățile lui și efort este nevoie de datele autocontrolului zilnic și ale controlului pedagogic.

În toate cazurile trebuie să se stabilească mai întîi nivelul indicilor obișnuiți, fără influența unor mari eforturi de antrenament. Pentru aceasta trebuie să se reducă efortul de antrenament timp de 1—2 săptămîni, în așa măsură, încît să existe siguranța refacerii depline a forțelor și posibilităților sportivului pînă la următoarea lecție.

Nivelul indicilor normali va fi, după toate probabilitățile, exprimat în grafic prin linii relativ orizontale. Bineînțeles, trebuie să se țină seama de faptul că dinamica indicilor poate fi influențată de factori fără legătură cu efortul de antrenament (nerespectarea regimului de igienă, gândurile despre viitoarea competiție, mîhnirea sau bucuria). Este de dorit ca acest lucru să fie înregistrat pe grafic.

După determinarea indicilor normali trebuie să se mărească treptat efortul de antrenament, urmărindu-se în permanență și cu atenție modificările indicilor, consemnându-se mereu în grafic și analizîndu-se dinamica obținută.

Într-un proces de antrenament de lungă durată nivelul indicilor normali se poate modifica. De exemplu, cu timpul pulsul devine mai rar, crește forța palmei, se ameliorează starea generală, se stabilizează greutatea corpului. De aceea, din timp în timp, trebuie să ne întoarcem la determinarea cu precizie a indicilor normali. Cel mai bine este să se facă acest lucru de 1—2 ori pe lună, cînd sportivului i se pun la dispoziție cîteva zile de odihnă profilactică (pasivă sau activă), în scopul prevenirii supraantrenamentului și al refacerii complete a posibilităților funcționale ale organismului. Pe viitor efortul va trebui corelat cu posibilitățile sportivului, plecîndu-se de la indicii normali stabiliți.

Experiența unui asemenea autocontrol, efectuat de cei mai buni sportivi sovietici în decursul unei luni de ședere în Mexic, a arătat eficiența lui. Ulterior, un astfel de autocontrol a fost aplicat cu succes de echipele selecționate, de lupte, ale Uniunii Sovietice (antrenor principal A. I. Kolesov), de caiaciști și canoiști (antrenor principal A. P. Silaev) și de alții. La analiza dinamicii indicilor trebuie să se aibă în vedere cele ce urmează.

Frecvența pulsului reprezintă indicele integral al stării funcționale a organismului. În stare de oboseală, de refacere insuficientă, de surescitare înainte de concurs, în faza de început a supraantrenamentului, în timpul bolii frecvența pulsului măsurat dimineata este mai mare decît cea normală.

În cazul concordanței efortului de antrenament cu posibilitățile funcționale și de refacere ale organismului, a corelării corecte a lucrului cu odihna, a desfășurării normale a procesului de antrenament și respectării regimului de igienă, frecvența pulsului este normală.

Odată cu creșterea gradului de antrenament, în cazul lucrului care necesită o rezistență de lungă durată, frecvența pulsului scade treptat până la cea optimă.

Imediat după măsurarea frecvenței pulsului sportivul trebuie să-și determine *starea generală*. În primele săptămîni, din lipsă de experiență, el poate greși în aprecierea stării generale. De aceea trebuie să compare permanent aprecierea subiectivă cu datele frecvenței pulsului, ale dinamometriei și greutateii, cu rezultatele antrenamentului și concursurilor. Aici precizia este necesară pentru o mai suplă modificare a procesului de antrenament.

Un rol deosebit îl joacă analiza *datelor dinamometriei palmei*. Dinamica indicilor ei zilnici, de-a lungul săptămînilor și lunilor, reflectă modificările excitabilității sistemului nervos central. Se știe că forma sportivă este condiționată, în mare măsură, de starea de excitabilitate a sistemului nervos central și de capacitatea lui de lucru. Capacitatea de lucru maximă a sportivului (în cazul egalității celorlalte condiții) se asigură printr-un nivel înalt (optim) al excitabilității sistemului nervos central. Dinamometria zilnică ne ajută să vedem în mod obiectiv norma, creșterea sau scăderea excitabilității și să stabilim concluziile corespunzătoare.

O asemenea analiză este deosebit de importantă în săptămînile dinainte de concurs, întrucît gradul de pregătire a sportivului se poate manifesta pe deplin doar în cazul unei excitabilități optime a sistemului nervos central.

Desfășurării corecte a procesului de antrenament îi corespunde nivelul normal al dinamometriei palmei (este admisibilă o variație de 1—2 kg). În cazul supraefortului în antrenament, oboselii nervoase, refacerii insuficiente, fazei de început a supraantrenamentului, depresiei psihice după zilele de concurs, încălcării regimului de igienă — indicele dinamometric la măsurătoarea de dimineață este sub normal. Dinamometria poate fi brusc și mult scăzută în ziua de concurs, urmare a unei inhibiții de apărare, ca răspuns la creșterea excesivă a excitabilității în ajun.

În primele 2—3 zile după deplasarea în localitatea de concurs, în zilele dinaintea competiției, sub influența factorilor excitanti (gîndurile și discuțiile despre adversari și concursuri, întîlnirile cu concurenți etc.) indicele dinamometriei depășește normalul. Cu cîteva zile înainte de start curba dinamometriei

crește, atingînd valoarea cea mai mare în ziua de concurs. Cu cît este mai importantă competiția, cu atît mai înaltă poate fi excitabilitatea și mai mare numărul de zile în care ea crește treptat.

Analiza indicilor zilnici ai dinamometriei permite antrenorului și sportivului nu numai să controleze în mod obiectiv modificarea excitabilității sistemului nervos central, dar s-o și modifice folosind mijloacele regimului zilnic, masajului și antrenamentului. De exemplu, un cros în pădure, în tempo liniștit și de lungă durată scade excitabilitatea, în timp ce un lucru intens de scurtă durată o mărește; antrenamentul în zilele dinaintea competiției și încălzirea în ajunul concursului frînează creșterea excitabilității, iar odihna pasivă, însoțită de gîndul la viitoarele starturi, o fac să crească. Practic, necesitatea creșterii artificiale a excitabilității intervine rareori. De obicei creșterea trebuie temperată, mai ales în ajunul concursului.

Controlul greutății corpului permite stabilirea greutății de luptă și asigurarea acesteia, aprecierea cheltuielilor organismului într-o zi de antrenament și recuperarea lor pînă la lecția următoare. Două linii (greutatea dinaintea lecției și după ea) vor reflecta pe grafic cheltuielile și recuperarea lor.

În cazul alcătuirii corecte a procesului de antrenament, greutatea unui sportiv adult, după o scădere posibilă la începutul perioadei pregătitoare, trebuie să se stabilizeze la nivelul anterior. După o scădere accentuată, ca urmare a unor eforturi de antrenament foarte mari și a unor concursuri, greutatea trebuie să revină în următoarele 1—3 zile la normal. Scăderea în continuare a greutății în perioada competițională impune studierea atentă a cauzelor. Acestea pot fi: reducerea depunerilor inutile de grăsime, valoarea calorică sau cantitatea alimentelor, eforturile psihice, îmbolnăvirile etc. Creșterea greutății (dacă nu este dictată de condiții deosebite, de exemplu, de trecerea la o categorie superioară de greutate a luptătorului, creșterea masei musculare a aruncătorului etc) este aproape întotdeauna nedorită. Greutatea stabilă la nivelul necesar reprezintă garanția unei excelente forme sportive.

La sportivii tineri greutatea trebuie să crească treptat, de la un an la altul. Stabilitatea greutății pe parcursul cîtorva luni, și cu atît mai mult scăderea ei, pot fi o dovadă a efortului excesiv în antrenament.

Aprecierea (înainte de începerea lecției sau înainte de start) intensității poftei de antrenament a sportivului sau dorinței de a lua parte la concurs are o mare însemnătate, mai ales în perioada competițională. Pofta foarte mare și lipsa ei sînt limite extreme, între care se stabilesc, în mod convențional, încă trei trepte. Aprecierea cu ajutorul sistemului cu 5 puncte este desigur imprecisă, dar necesară: ea îl obișnuiește pe sportiv să distingă mărimea poftei, să-și cunoască starea psihică, să sesizeze pericolul supraantrenamentului.

Sportivul trebuie învățat să deosebească pofta de antrenament după gradul și orientarea ei. Gradul este legat totdeauna de natura exercițiului, de nivelul efortului etc. Atenția cea mai mare trebuie acordată urmăririi dinamicii poftei de antrenament în ramura de sport aleasă, poftei de antrenament special; acesta impune cerințe mărite sferei psihice a sportivului, sistemului său nervos central, lucru ce creează posibilități sporite de a ajunge la supraantrenament. Totodată, sportivul, obosit psihic de propria sa ramură, poate practica cu multă poftă alte exerciții, îndeosebi de pregătire fizică generală.

Priceperea sportivului de a deosebi pofta de antrenament, după orientarea spre diferite mijloace și condiții de pregătire, ajută la dozarea lor în procesul de pregătire. În principiu, pofta de antrenament trebuie să fie în permanență mare. Un somn bun, o bună poftă de mîncare, activitatea normală a aparatului digestiv, senzația de vioiciune și forță și, în special, pofta de antrenament — sînt o dovadă sigură a refacerii depline a forțelor și a desfășurării corecte a antrenamentului.

Scăderea poftei de antrenament impune determinarea imediată a cauzei care o produce. În această situație, înaintea lecției trebuie să se efectueze în mod obligatoriu o încălzire pînă la transpirație. Dacă nici după aceasta pofta de antrenament nu se manifestă, iar senzația de moleșală persistă, este vorba de o insuficientă refacere și de suprasolicitarea în lecțiile de antrenament anterioare, adică primul simptom al supraantrenamentului. În toate cazurile antrenorul trebuie să acorde o atenție deosebită formării capacității sportivului de a-și aprecia propria stare cu ajutorul senzațiilor subiective. Desigur, ele nu pot înlocui indicii controlului obiectiv, dar servesc ca o completare a acestuia.

Sportivul care știe să-și aprecieze subiectiv propria stare, poate să sesizeze din timp apariția supraantrenamentului, primele lui simptome. Este important ca aceasta să apară în grafic, deoarece la început starea de supraantrenament poate să nu micșoreze rezultatele sportive și uneori chiar să le crească.

Apresiasi subiectivă (după lecție sau concurs) a *capacității de lucru* în cadrul unei zile de antrenament, îl poate ajuta pe sportiv să analizeze cu multă subtilitate propria sa stare, să observe dinamica zilnică a indicelui respectiv. În acest fel el se obișnuiește să-și aprecieze corect posibilitățile, să sesizeze cea mai mică suprasolicitare, influența diferitelor condiții ale antrenamentului, abaterile de la regim etc.

Capacitatea de lucru trebuie să fie la nivelul impus de sarcini și de structura microciclului. Ea scade în urma unui antrenament cu efort mare și crește după odihnă optimă și în special după pregătirea în vederea unei anumite zile, când organismului sportivului i se impun cerințe mărite. Aceste variații ale capacității de lucru trebuie să rămână în limitele calificativelor *excelent* și *satisfăcător*.

Atunci când, de-a lungul citorva zile, antrenamentul se desfășoară în condițiile unei insuficiente refaceri, aprecierea capacității de lucru poate scădea până la calificativul *slab*. Calificativul *foarte slab* poate fi întâlnit doar în cazul supraantrenamentului, al bolii etc, care reduc în mod accentuat capacitatea de lucru.

Datele autocontrolului zilnic permit analiza în profunzime a desfășurării procesului de antrenament, corectitudinii planului stabilit, a abaterilor și efectuarea modificărilor necesare etc. Sportivul trebuie să știe că *autocontrolul zilnic* și analiza datelor acestuia reprezintă condiția de bază pentru conducerea optimă a procesului de pregătire sportivă. În figura 25 sînt prezentate exemple ale dinamicii indicilor autocontrolului.

Este necesar ca antrenorul să aibă graficul indicilor tuturor formelor de control, al eforturilor de antrenament și din concurs. Pentru aceasta, datele fundamentale ale controlului pedagogic, medical și științific, precum și cele ale autocontrolului sportivului, se notează pe un grafic. Tot acolo se înscriu zilele de antrenament, concursurile și rezultatele obținute, zilele de odihnă și de deplasare, modificările indicilor în exercițiile de control, efortul total din ziua de antrenament sau din concurs.

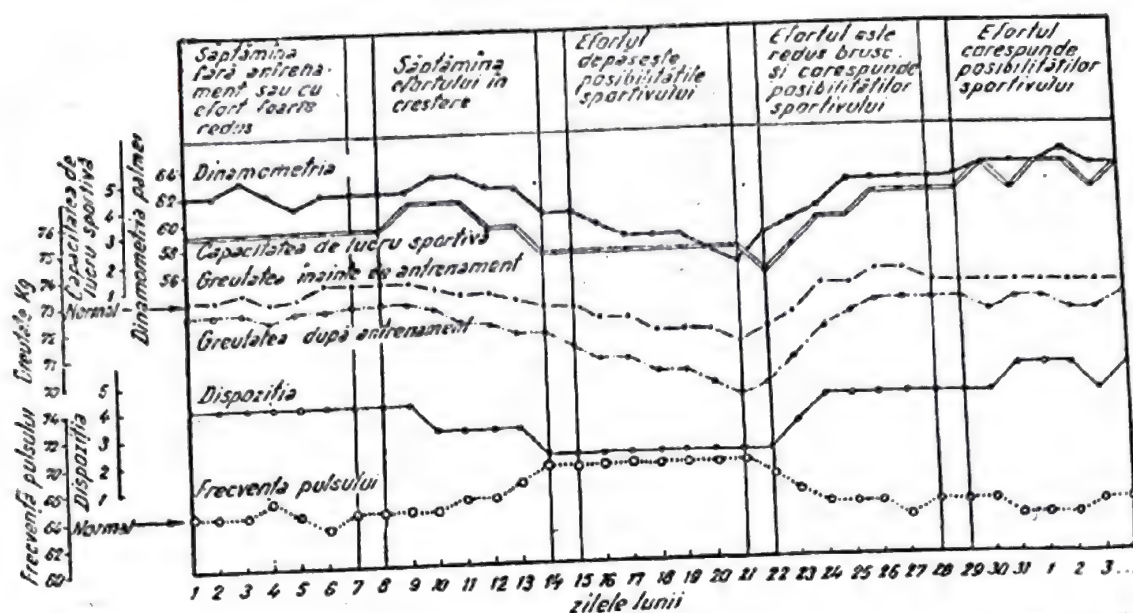


Fig. 25 — Modificarea stării și capacității de lucru a sportivului în legătură cu efortul de antrenament

La aprecierea efortului total trebuie utilizate, în măsura posibilului, datele exacte privind volumul, intensitatea și complexitatea acestuia, precum și cele ale solicitării psihice.

În ultimă instanță analiza indicilor zilei de antrenament precedente și a datelor măsurătorii de dimineață pe ziua în curs, permit o apreciere destul de exactă a mărimii efortului total, judecînd-o nu numai pe baza kilometrilor, tonelor, numărului de repetări, ci și din punct de vedere al modului în care organismul suportă efortul, al posibilităților sale de refacere. Pornind de la aceasta nu va fi greu să se stabilească dacă efortul este accesibil, dacă trebuie scăzut sau poate crește. Astfel de date îi permit antrenorului să se orienteze precis în obținerea și dezvoltarea forme sportive, să realizeze concordanța dintre eforturile de antrenament și posibilitățile funcționale ale sportivului, să-l pregătească cu mai mult succes pentru participarea la concurs. Este foarte important să se planifice efortul în așa fel, încît refacerea totală a organismului să fie asigurată: a) pînă la lecția următoare, în cazul antrenamentului zilnic, în perioada pregătitoare; b) pînă la următoarea lecție cu efort maxim, în perioada competițională; c) pînă la noul microciclu cu efort crescut; d) pînă în ziua stabilită, în celelalte cazuri.

Paralel cu analiza curentă trebuie să se facă și o analiză amănunțită a etapei de antrenament expirate. În cadrul ei, antrenorul împreună cu sportivul evidențiază cauzele abaterilor de la plan și precizează dinamica datelor controlului. Apoi antrenorul discută aceste date cu medicul, comentându-le și stabilind concluzii cu privire la starea sportivului, posibilitățile acestuia, corectitudinea și eficacitatea antrenamentului etc. În cadrul unor astfel de discuții este necesar să se examineze și recomandările ce decurg, privind corectarea greșelilor metodice.

Modul în care sportivul suportă eforturile de antrenament și de concurs trebuie să se afle în permanență în centrul atenției antrenorului. Deosebit de important este să se prevină o posibilă acumulare a refacerii incomplete, a oboselii nervoase.

Dacă antrenamentul durează timp îndelungat, organismul fiind supus unui mare efort, iar odihna dintre lecții nu asigură refacerea forțelor, dacă sistemului nervos central, psihicului sportivului i se impun deseori cerințe foarte înalte, începe să-și spună tot mai mult cuvântul oboseala generală, denumită și surmenaj. Dacă fenomenul este observat la timp, acest surmenaj poate fi lichidat printr-o odihnă de 4—6 zile, urmată de lecții cu efort scăzut și exerciții diferite de cele ale specializării. Dacă odihna necesară nu se acordă la timp, planul lecțiilor rămâne neschimbat, dozarea nu se reduce, atunci surmenajul va provoca epuizarea sistemului nervos — supraantrenamentul.

Înrăutățirea dinamicii indicilor de control pe grafic ne poate preveni asupra apariției supraantrenamentului. În cazul unor asemenea simptome trebuie să se reducă mult efortul, să se micșoreze frecvența lecțiilor și, mai ales, să se întrerupă exercițiile specifice specializării. De asemenea, va fi imediat consultat medicul. Simptomele supraantrenamentului, sesizate la timp, pot fi lichidate în 1,5—2 săptămâni. Dar pentru a-l scoate pe sportiv dintr-o stare de supraantrenament accentuat este nevoie de mult mai mult timp de odihnă și, uneori, chiar de un tratament special. Odihna de lungă durată trebuie să fie activă. În locul antrenamentului în propria ramură de sport vor fi necesare exerciții pe teren variat, în aer liber, practicarea altor ramuri de sport, dar fără eforturi și, desigur, fără participări la concursuri. La lichidarea fenome-

nului de supraantrenament contribuie cu multă eficacitate formele odihnei active (plimbările, vânătoarea, canotajul).

Atunci cînd un sportiv supraantrenat, după o odihnă de lungă durată, simte din nou dorința de a practica ramura sa de sport, el poate să reia antrenamentele regulate.

Pentru a nu se ajunge la supraantrenament este necesar să se respecte regulile de menținere a formei sportive, dintre care principala este alternarea optimă a lucrului cu odihna, asigurarea unei refaceri depline.

Cele expuse, privind conducerea procesului de antrenament nu au pretenția de a rezolva toate laturile acestei probleme. Fără îndoială că în viitor conducerea antrenamentului sportiv va fi mult perfecționată. Aici s-a acordat cea mai mare atenție problemei dozării efortului.

Controlul elementar, dar efectuat cu regularitate, reprezentarea grafică a indicilor lui zilnici și analiza lor permanentă permit încă de pe acum antrenorului și sportivului să se apropie considerabil de eforturile optime, să se antreneze cu mai multă eficiență și să participe cu mai mult succes la competiții.

CUPRINS

| | |
|---|---|
| Prefață la ediția în limba română | 5 |
| Cuvint înainte | 9 |

CAPITOLUL I

| | |
|--|-----------|
| Principiile de bază ale sistemului de antrenament sportiv | 13 |
| Structura sistemului | 13 |
| Scopul antrenamentului sportiv | 17 |
| Direcțiile principale ale antrenamentului sportiv | 18 |
| Componentele pregătirii sportivului | 20 |
| Sarcinile antrenamentului sportiv | 23 |
| Mijloacele de bază ale antrenamentului | 28 |
| Metodele de bază ale antrenamentului | 39 |
| Condițiile antrenamentului | 40 |
| Efortul în antrenamentul sportiv | 43 |
| Gradul de antrenament și forma sportivă | 53 |
| Principiile antrenamentului sportiv | 68 |

CAPITOLUL II

| | |
|---|-----------|
| Pregătirea tehnică, tactică și teoretică | 92 |
| Pregătirea tehnică | 92 |
| Deprinderile motrice și particularitățile lor | 95 |
| Învățarea și perfecționarea tehnicii sportive | 106 |
| Metodica învățării | 108 |
| Repetarea în procesul învățării | 118 |
| Perfecționarea tehnicii | 120 |
| Pregătirea tactică | 121 |
| Pregătirea teoretică | 124 |

CAPITOLUL III

| | |
|--|-----|
| Pregătirea fizică | 127 |
| Pregătirea fizică generală | 130 |
| Pregătirea fizică specială | 134 |
| Educarea calităților fizice | 141 |
| Educarea forței | 141 |
| Principalii factori determinanți ai forței | 143 |
| Mijloacele de educare a forței | 147 |
| Metodele de educare a forței | 158 |
| Particularitățile efortului și planificării antrenamentului în procesul de educare a forței | 161 |
| Educarea vitezei | 167 |
| Factorii de bază care determină viteza mișcărilor | 168 |
| Mijloacele de educare a vitezei | 170 |
| Metodele de educare a vitezei | 177 |
| Stabilizarea nivelului vitezei și metodele de a-l depăși | 180 |
| Particularitățile efortului și planificării antrenamentului în procesul educării vitezei | 186 |
| Educarea rezistenței | 189 |
| Factorii de bază care determină rezistența și căile de perfecționare | 191 |
| Etapă, mijloace și metode de educare a rezistenței | 206 |
| Educarea rezistenței speciale în lucrul de intensitate moderată | 219 |
| Educarea rezistenței speciale în lucrul de intensitate mare | 224 |
| Educarea rezistenței speciale în lucrul de intensitate submaximă | 225 |
| Educarea rezistenței speciale în lucrul de intensitate maximă | 227 |
| Educarea supleței | 232 |
| Principalii factori care determină suplețea | 233 |
| Mijloace și metode de educare a supleței | 237 |
| Particularitățile efortului și planificării antrenamentului în procesul de educare a supleței | 239 |
| Particularitățile individuale ale sportivilor și educarea supleței | 242 |
| Educarea îndemnării | 243 |

CAPITOLUL IV

| | |
|---|------------|
| Pregătirea morală și de voință | 249 |
| Metodele de educare a calităților morale și de voință | 250 |
| Educarea calităților morale | 253 |
| Educarea calităților de voință | 257 |

CAPITOLUL V

| | |
|---------------------------------------|------------|
| Pregătirea integrală | 271 |
|---------------------------------------|------------|

CAPITOLUL VI

| | |
|--|------------|
| Organizarea și planificarea antrenamentului | 276 |
| Forme de organizare și alcătuirea lecțiilor de antrenament | 276 |
| Microciclul de antrenament | 293 |
| Antrenamentul anual și periodizarea lui | 299 |
| Perioada pregătitoare | 304 |
| Perioada competițională | 307 |
| Perioada de încheiere (de tranziție) | 313 |
| Competițiile și pregătirea nemijlocită în vederea lor | 317 |
| Numărul de competiții într-un an | 321 |
| Pregătirea nemijlocită pentru concursuri | 322 |
| Microciclul competițional | 328 |
| Zilele dinaintea concursului | 332 |
| Participarea la competiție | 336 |
| Antrenamentul pe mai mulți ani | 344 |

CAPITOLUL VII

| | |
|---|------------|
| Conducerea procesului de antrenament sportiv | 355 |
| Conducerea ca sistem | 356 |
| Controlul pedagogic și evidența | 361 |
| Autocontrolul zilnic al sportivului | 363 |
| Analiza dinamicii indicilor și dozarea efortului | 365 |

Redactor : EUGENIA MAGDA
Tehnoredactor : N. PANAITIDE

Apărut : 1972
Coli tipar : 23,75
Tiraj : 1430 exemplare

Întreprinderea poligrafică Oltenia
Craiova, Str. Mihai Viteazul nr. 4. Co-
manda nr. 232.

